

15 JUL 1957 17

A. S. Air Liaison Office  
Block 51 Name: B. C. G.  
to IR51457 OS

# 中國方誌

3 - MAR 10

Chung-kuo Fang-chi  
AUG 1957

完

SOURCE UNKNOWN

PLEASE RETURN TO  
CHINESE SECTION  
ORIENTALIA DIVISION

12  
1957

P  
G7705  
C47

## 目 录

• 專論・試論紡織工业的发展方針問題	馬師尚 (1)
建議采用新技术，加強老廠改造	鄒春座 (5)
紡織科學研究院專題討論鄒春座工程師的建議	(7)
對積極利用西北大量野生高級紡織纖維（羅布麻）的意見	董正鈞 (8)
從北京國棉一廠的修機車間談起	施躍 (10)
機械局以整風精神召開生產技術會議，揭露上級機關與基層企業的矛盾	丁延 (11)
怎樣做到既能鞏固和提高質量，又能節約用棉	
是爭取多紡一級紗，還是搞節約用棉？	張立民 (13)
適用、漂亮是質量與節約的合理界限	林泰 (14)
我們的做法	人号 (15)
互通有無、合理調配勞動力	华东紡管局 (16)
車科 間工 和作	
對簡化作業計劃、加強調度工作的体会	裕華紗廠計劃科 (18)
技術人員與科室干部在競賽中作了那些事？	張彬儒 (19)
如何防止拔庫紗尾崩斷織入布內	北京國棉二廠 (20)
解決布機上換下小紗的經驗	北京國棉二廠 (22)
談談我們車間是怎樣完成用料計劃的	朱梅芳 (23)
技與 改 研 先進	
在梳針打手出口處安裝均勻板	北京國棉二廠 (24)
我對梳棉機炮筒托腳改進的看法	施儒銘 (24)
梳棉機小漏底氣流的測定	周復宇、毛志勇 (25)
校正梳棉機錫林道夫平衡的經驗	王槐蔭 (27)
自動布機送經裝置的改進	皮志生等 (30)
靜電電容器運行的幾點經驗	陳崇愷 (30)
• 國際紡織・戰後資本主義國家棉紡織機械市場簡況	王雅賢 (32)



# 試論紡織工业的发展方針問題

馬 师 尚

## 紡織工业几年來的基本情況：

解放後，在党中央和人民政府的正确领导下，國民經濟所有部門，都得到了飞跃的发展。如紡織工业解放初期，全國仅有陳舊的棉紡錠五百余萬枚，當時還不能生產成套的紡織設備；但仅仅五、六年的工夫，不仅能生產成套設備，而且還用自己生產的設備，裝備了二百多萬錠。這種發展速度是驚人的，成績是肯定的。

但是，當我們第一個五年計劃將要勝利完成、第二個五年計劃正要具體安排的時候，對幾年來的發展情況，作一次全面細致的分析，以便从中吸取經驗教訓，是十分有意義的，廣泛地對這個問題展開討論，也是十分必要的。

根據個人不全面的分析，我認為第一個五年計劃期內紡織工业的發展帶有一定的片面性，不是完全合理的。這主要表現在以下几方面：

### （1）片面地發展了棉紡織業：

根據我國的實際情況，首先重點發展棉紡織業的方針還是正確的；但它的发展速度，必須與棉產量的增長和紡織機器製造能力相適應。如果發展過快，必然要產生兩種不良現象：一種是原料供應不足，不斷出現部分停台或減產現象；一種是機器製造任務緊張，只能大量仿製“老式”機器，不能充分學習新技術，改善設計，這樣將為國民經濟帶來不應有的損失。

### （2）糧食供應受到了影響：

為了保證供應棉紗廠的原料，不得不精打細算的適當的壓縮糧食的播種面積。因此，這兩種作物的平衡工作，就變得非常難掌握。加上自然條件的影響，往往會被打破平衡關係，產生了一系列的緊張局面：如收購緊張、調運緊張、原料供應緊張，同時給生產安排造成了很大的被动。幾年來政府為了保證人民“食”和“穿”的需要，支付在調運方面的投資是很大的。

### （3）大量仿製了“老式”機器：

由於新建廠任務大，機器製造能力小，使製造廠經常處在趕任務的狀態下，無暇對世界新技術，進行系統學習和研究，以便試作新機器，因此只能大量仿製20年前的“老式”機器。但為了在12年內趕上世界水平，在不久的將來，這些新建廠，又將要進行技術改造，國家還必須再作新的投資。

### （4）沒有合理的利用廢棉：

我國是世界三大棉產國之一，年產20多萬擔廢棉，對這些廢棉的利用，也是一件大事。假如我們能利用化學方法，將短絨制成長纖維，那麼將可代替20多萬擔好棉花，也就是說可以節約出十幾萬畝棉田來

改種糧食作物。

根據以上的分析，如何找出今后正確的發展方向，是很值得討論研究的問題。但在研究這個問題之前，考察一下世界紡織工业近年來的發展趨勢是很必要的。

## 世界紡織工业的發展趨勢

根據最近10年統計資料的分析，很明顯的可以看出兩種趨勢：

### （1）化學纖維的迅速發展：

為了理解世界各種纖維的發展趨勢，可以根據歷史統計資料作一些推算：

全世界人口1890年是15億5千萬人；1930年是20億；1950年是24—25億；推算到2000年時，將是40—50億人。棉、毛、絲，化學纖維的每人每年總消耗量1900年約為5.7磅；1930年是6.6磅；1950年是9磅；推算到2000—2010年時，將是11磅，因之，到2000年時，世界纖維消耗量將達440—550億磅。

根據1900—1950年棉、毛、絲等天然纖維的增長速度，推算到2000年時，棉將達200億磅，羊毛24億磅，絲1.1億磅，這些天然纖維，由於自然條件的限制，發展是很緩慢的。按預計總需量550億磅計，則所差325億磅，就必須仰仗化學纖維來補充。化學纖維之所以能有如此迅速的發展，和近代科學的進步與原料資源的豐富兩種因素是分不開的。廣大的礦植物如石油，石炭，各種木材，甚至於草本植物，都可以作原料。

現舉日本的例子來說明。戰時日本僅保留下來200多萬紗錠，但到1956年末，紗錠已恢復到900萬錠，而且它還並不是單純發展棉紡織工业。如1956年，它的天然纖維和化學纖維的比例為7:3；根據五年經濟計劃的規定，到1960年時，要求二者之比，將要達到6:4的水平。

從這個實例可以看出：化學纖維的總產量逐漸接近天然纖維的總產量，而且可能在不久的將來，將要超過天然纖維的總產量。

### （2）合成纖維的飛躍發展：

既然化學纖維是未來纖維材料的主要原料，那麼對化學纖維的發展情況作進一步的分析也是很必要的。所謂化學纖維可由使用原料和製造工藝過程的不同，劃分兩大類：一類是人造纖維，它是以天然纖維素為主要原料，通過一系列的化學處理紡製成的；另一類是合成纖維，它是由石炭或石油分解出來的一些低分子化合物，通過化學處理，合成為鏈式高分子化合物而紡製成的。這兩種纖維，最近9年在世界範圍內的發展情況，如第一表。

第1表 世界化学纖維增長情況

年 份	纖維總 產 量 (百萬磅)	天然 纖維		化 學 纖 維					
		棉	毛	總產量		人造纖維		合成纖維	
				百萬 磅	%	總產量 百萬磅	指 數 %	總產量 百萬磅	指 數 %
1946	13,548	71	16	—	1,760	131,700.6	100	59.4	100
1947	15,315	73	14	—	1,990	131,933.7	113.6	56.3	94.9
1948	17,784	74	12	—	2,488	142,405.2	141.6	82.8	139.5
1949	19,310	74	12	—	2,900	142,594	152.7	106	178.5
1950	18,876	68	12	—	3,760	203,616	212.4	144	242.3
1951	23,131	71	10	—	4,385	194,181	246.2	204	343.2
1952	22,997	72	11	—	3,900	173,649	215.8	251	422.5
1953	24,567	71	10	—	4,660	194,341	255.0	319	538.0
1954	24,370	69	11	—	4,860	204,456	262.0	404	680.0

由上表的分析，可以很明显的看到：从产量來說，人造纖維占优势；但从发展速度來說，合成纖維占絕對优势。在近9年内，人造纖維仅增長1.62倍，而合成纖維則增長5.8倍，将来这两种纖維的总产量究竟那种領先，將决定于各国的資源分布情况。象我国当前木材的产量小，相反的煤的蘊藏量极其丰富而且遍布全国各地，这就为将来大力发展合成纖維工业，具备极其有利的条件。这一点应当充分地引起我們的重視。

### (3) 合成纖維的发展情况及其特性：

对合成纖維的这种飞躍发展，有必要作进一步的分析。第二表是表示了合成纖維分品种分国别的发展情况：(1954年資料)

第2表 世界各国合成纖維生产狀況

品 种 别	聚 酰 胺	聚 丙 烯	聚 酯 类	聚 乙 偏 氯 烯	聚 乙 烯 醇	聚 氯 乙 烯	聚 乙 烯	合 计	比 上 减 年 % 增
美 国	210	35	23	15	—	—	1	284	+20
日 本	10.1	—	—	3.2	8.1	—	—	21.4	+49
英 国	17	—	2	1	—	0.5	0.5	21	+50
法 国	14.5	0.1	—	—	—	2.2	—	16.8	+36
西 德	14	1	—	—	—	1	—	16	+33
东 德	8	0.5	—	—	—	0.5	—	9	+30
加 拿 大	10	—	0.4	1.9	—	—	—	12.3	+35
意 大 利	8.5	—	—	—	—	1.8	—	10.3	+119
瑞 士	3.8	—	—	—	—	—	—	3.8	+90
苏 联	5	—	—	—	—	—	—	5	
荷 兰	3.5	—	—	—	—	—	—	3.5	+46
西 班 牙	0.6	—	—	—	—	—	—	0.6	
阿 根 廷	0.5	—	—	—	—	—	—	0.5	+150
瑞 典	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1	
以 色 列	—	—	—	0.1	—	—	—	0.1	
計	305.5	36.6	25.4	21.3	8.1	6.0	1.5	404	
比上 年 增 减 %	+24	+93	+131	-26	-6	+54	+50	+27	+27

从上表的分析，可以发现以下四点，值得我們注意：

①从总产量看：1954年比前一年增長27%，如以此推算，約每三年增長一倍，即从1955年起推算到12年后，其产量將达64亿磅，大大超过1954年化学纖維的总产量水平。

②分国別看：美国产量最高，但意、英、日的增長速度非常之快。

③分品种看：聚醯胺（商品名尼龙）产量最高，聚脂类、聚丙烯兩种增長最快。

④从这里看到我們的兄弟国家民主德国的产量已接近世界水平，这是很值得我們学习的。

从分析可以体会出：世界上工业比較先进的国家：英、日、意、瑞士、法、西德、民主德国都在以非常高的速度向前发展着，这应当是一种世界性的發展趋势。

这种发展和合成纖維的用途和特性有密切关系。第三表是分品种的用途表。

第3表 合成纖維用途表

品 种	用 途	产品种类	备注
聚醯胺 Polyamide	代用絲	袜子, 汗衫, 魚網等	俗称尼龙
聚丙烯 Polyaethyl	代用羊毛	羊毛混紡品	
聚酯类 Polyester	"	羊毛混紡品	
聚偏氯乙烯 Polyvinylidene	特殊用途		
聚氯乙烯 Polyvinyl chloride	"		
聚乙烯 Polyethylene	"		
聚乙烯醇 Polyvinyl alcohol	代用棉	棉混紡品	

合成纖維可以作棉、毛、絲的代用品，用途很广。其共同特性是强力大、彈性大、耐高温、吸水性小。根据这种特性，不仅可作各种衣料的代用品，而且可作各种工业用品，如魚網、繩索、輪胎布等。合成纖維之发展所以如此快，和其用途广闊与原料丰富有密切关系。

### 紡織工业今后的发展方向

根据以上对我国第一个五年計劃执行情况和世界紡織工业发展趋势的分析，我們迫切感覺到就紡織工业今后的发展方向問題，进行細致的研究是完全必要的。在国家將要正式編制第二个五年計劃的时候，我建議紡織工业部应將这个发展方向問題公开提出来，发动大家展开討論，这对如何正确安排今后經濟建設問題，將有很大好处。本着这个精神，願將个人不成熟的意见提出来，希望能起抛磚引玉的作用。

#### (一) 大力进行老厂技术改造

我国绝大部分(約3/4)的厂是老厂(包括解放初期的新建厂)，它的生产工艺特性基本是属于战前水平的。工艺程序复杂，如清花是双程的，并条是三道的，粗紗是二道的。單位产量低，如梳棉机、并条

机，络經机等；成形小、用人多，如細紗机。因之每平方公尺生产率与目前世界水平比起来，还很落后。

近10年世界各国对新技术研究成就很大，根据对已掌握的資料进行初步分析，感觉到老厂技术改造的技术条件已經具备了。只要我們重視這個問題，适当的集中一部分技术力量，对新技术进行系统的鑽研，同时注意与本厂的机台设备情况和厂房利用情况相结合，是完全有可能在一年半—2年的时间內，提出一个老厂技术改造的方案来的。这个方案，应当能够满足以下三点要求：

- ①厂房不增建；
- ②生产工人不增添；
- ③在原厂房內增裝30%的細紗机，即增加总产量30%。

这类方案的实现，将为国家节约很大一部分投资。这是在安排第二个五年计划前，首先应当考虑的一个問題。这类方案現在是否有实现的可能性，願以我厂技术改造规划的輪廓为例，來說明这个問題，希望專家們多加指正。

我們天津国棉三厂的技术研究室共有大、專出身技术干部四名，工人一名，專門研究有关技术改造的一些主要問題。我們对紗厂技术改造的初步意見如下：

#### (1) 混清棉机的改造：

混清棉机改造的关键，在于鋸齒滾筒打手的研究和采用。这样可以减少打手道数和增加花卷的开清棉度。根据我厂厂房具体情况和机台设备情况，我們預备采用下列排列方式进行改造。

松包机→开棉机→双棉箱自調給棉机→毫猪打手  
→梳針打手→鋸齒打手→成卷裝置

这种排列的特点是：

①采用了直列式排列，取消了风管輸棉，以期改善横向均匀度；

②松包机和棉箱开棉机都增裝了角釘罗拉，以增加松棉和除杂作用；

③三个打手并連为一台，每个打手前增裝鐵刨一组，以期改善花卷縱向均匀度。第一打手是毫猪式，第二是梳針式，第三是鋸齒式。这种排列格式，估計开清棉作用很强，要求达到280公斤/时以上的产量。

④为了改善鋸齒滾筒的横向均匀度，拟采用积极吹风方式。

这个改造的重点，在于吹风或鋸齒滾筒的应用，現在正集中力量研究解决中。将来可考虑采用机器混棉，通过改造，有足够的厂房面积可供使用。

#### (2) 梳棉机的改造：

我們主張采用全金屬針布和加快轉數的方法解决这个問題。全金屬針布我厂已裝有兩台，現在可以做到三个工作日不抄車，估計进一步研究改善后，可达到一周不抄車，同时廢止了磨車。这样提高产量12·3%。

梳棉机的高速运行，通过試驗錫林增至225轉，刺辊960轉，可增产40%。这个工作現在正在进行，

預計在6月末以前可作出初步結論。

#### (3) 并条机的改造：

我們預備采用立达式1953年型二道并条机。它的特点：头道八根喂入，八倍牵伸，完全可利用現有机台。二道八根喂入，5~6倍牵伸，同时生产兩根条子，裝入一个棉条筒內。这只要改装圈条部分的結構即可，改装費也不大。由于同时出产兩根条子，且格林較重，产量可增30%以上。

#### (4) 粗紗机的改造：

这个問題取决于細紗超大牵伸的总牵伸倍数。我們主張总牵伸倍数应达到40~80倍。这样可直接使用头道粗紗來紡細紗，不需要进行任何机构上的改造。廢除了二道粗紗机，空出厂房，可供增設細紗机用。

#### (5) 細紗机的改造：

我們認為將現有三罗拉双毛圈式牵伸裝置，改造为40~80倍牵伸，是較为合理的。方法是在后区内加裝阻拈裝置，牵伸可提到三倍以上，前区改如下图：Casablanca G型裝置，

牵伸將可达到20倍以上。

仅作这些小改进，即可达总牵伸40~80倍的效果，我厂正在研究試驗中。采取这个方式，虽多一道工

序，但机台小了，一个头道粗紗(6"錠翼的)容量可重达3磅，比一个小棉条筒多2倍。搬运和調換粗紗均較方便。从經濟效果看，仍具有一定的优越性。細紗机的改造由經濟价值来看，改大成形比較更有意义，由下表可以證明：

第4表 細紗大成形經濟效果比較(30'S)

升動 降程 × 領時	鋼直 徑	臨界速度時每 件紗費用 元)			對6"動程 的比率%			經濟速度時 每件紗費用			對6"動程 比率%		
		工 費	電 費	合 計	工 費	電 費	合 計	工 費	電 費	合 計	工 費	電 費	合 計
6" × 1 1/2"	1,521	640	2,161	100	1,521	640	2,161	100	640	2,161	100	640	2,161
7" × 1 1/2"	1,018	870	1,888	87.2	1,002	846	1,848	85.5	846	1,848	85.5	846	1,848
8" × 2"	837	1,178	2,015	93.1	849	1,146	1,995	92.3	849	1,146	1,995	849	1,146
9" × 2"	766	1,398	2,164	100	765	1,288	1,993	92.2	765	1,288	1,993	765	1,288
9" × 2 1/2"	662	1,562	2,224	102	619	1,296	1,915	88.6	619	1,296	1,915	619	1,296

注：  
臨界速度 83呎/秒  
每人工費 500元/日  
電力費 4元/每度  
每150元(日本币) = 1元(中国币)

改大卷裝首先应考虑三个因素：電力費、人工費、机器費这三种費用的比重，根据每个国家的具体条件，不完全相同。依我国的具体情况，人工費低，電力費和机器費貴，故应在不影响每人看錠数和每錠單位产量的条件下，实行大卷裝。根据这个要求，將現有机台改1 1/2"鋼領，7"動程是完全合理的(参考第四



表)。作这样的改进投资有限,但对减少落紗工和絡筒工的效果很大。

(6) 筒子机的改造:

将复往式筒子机改成槽筒式,即可提高产量2倍,原设备机台可以减少2/3,加上管紗成形加大筒子机的效率提高了,每平方公尺生产率将大大提高。结合适当减少搖紗机,采用直接卖筒子,又可以大大节省厂房面积,以便增裝細紗机。

我們認為这些計劃,是完全有現實可能性的。这样使国家有可能用极少的投资在不增建厂房、不增加工人的条件下,扩建30%紗錠的设备。如我厂現有78,000錠,通过改造后,可增加23,400錠,完成改造后,总设备錠数将达101,400錠。全国3/4的老厂通过改造后将可增加約200万錠,完成改造后,全国总设备錠将突破1,000万錠。因此我們認為中央应考慮,集中主要制作力量,配合紗厂进行老厂改造,既可以节约大量投资,又能使老厂技术装备,接近世界水平。

(二) 加强新技术研究和新机械的試制工作

由于新建厂任务少,因此使制造厂有条件来改进设计,加强新机器的試制工作,大力实行老厂改造。为了尽快的能将世界的新技术、新成就充分掌握起来,除了紡織科学研究院的新技术研究应与制作厂密切合作外,我建議中央應計劃將各先进国家的新机器各买一套(5,000—10,000錠)建立一所試驗研究工厂,通过实际使用,总结各机优缺点,改善我們的制作設計,这样才能保証12年内赶上世界水平,使新厂的劳动生产率大大提高。

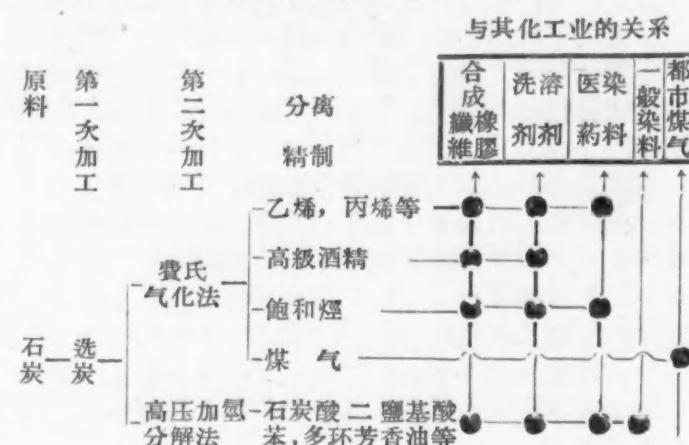
(三) 大力发展合成纖維工业

我們特別提倡大力发展合成纖維,一方面因为它具有一种共同的特性;另一方面它可以用我国蕴藏量很大的石炭为原料来制造。譬如第二表內所列7种合成纖維,是以乙炔、石炭酸、苯乙烯、对一二甲苯,氯化氢等六种东西为主要原料的,而这些东西又都是石炭化学工业的产品,問題在于寻找由石炭制造出以上各种产品的最有效的方法。为此目的,一般認為石炭化学工业中,高压加氢分解法,費氏气化法兩种最有效。

用这些方法制造成的原料,再通过合成和紡絲的工序制成合成纖維,一般的成本比較高。但采取大量生产并和有关工业作为协作生产时,成本是大大可以降低的。

如每日消耗石炭1,260吨的尿素合工厂,可回收到焦油90吨,苯类10吨,乙烯7吨,焦炭170吨,合成油90吨,乙炔40吨,工場建設費約須二亿元,运轉費2,200万元,但全年副产品收入可抵偿运轉費,年产1亿元尿素可抵偿折旧費,也就是說兩年期內即可回收全部投资,回收期并不太長。

第5表 石炭化学工艺程序表



但发展合成纖維工业,对我国国民经济來說,有头等重要意义。因为我国的石炭蕴藏量极其丰富、而且遍布全国。发展这种工业,能解决人民穿衣問題,絲毫不影响粮食生产。我們有不少可以露天开采的煤矿,同时我們有不少剩余劳动力,不論他們有无工作,国家都必須負責解决他們的“衣”、“食”問題。那么我們为何不学习治理淮河的經驗,組織群众来开采煤呢?这样国家投资少,劳动力又可以充分利用,还可以彻底解决人民“穿”的問題。因此我建議紡織工业部和煤炭工业部应共同研究这个問題。

(四) 相应地发展人造纖維

用各种木材紙漿制成的粘質人造纖維,在世界各国产量最高、成本也最低。俗称的人造棉即属于这一类。但它的最大的缺点是不能耐水洗,加之我国木材資源不很丰富,因此只可以相应的发展。

我国是最大棉产国之一,利用短絨制造人造纖維是很值得重視的。不久以前,日本进步科学家石川先生曾应邀来我国講学,根据他的方法100磅短絨經過化学处理,可以制成接近100磅長纖維,而且其物理和化学性能完全接近天然棉纖維。我們建議中央考慮在每一个大棉产区建立这样一所人造纖維厂,使我国全年出产的約20万担短絨变为長絨,这样就等于节约十几万亩棉田。

結 語

第一个五年計劃規定棉紗总产量要增加38%;而第二个五年計劃的任务,由于原料的限制,可能还达不到38%的水平。如暫以38%为估計依据,我們采用老厂技术改造的方法,即可达到增产30%的目的,加之每年研究改进設計,根据需要,試作若干万錠新机器,就可以完成第二个五年計劃的任务。其結果:老厂根除了落后狀況,得到了翻新,接近了世界水平;紡織机器設計得到速迅改善,可以提前达到世界水平,节约了大量投资。因此可以全面考虑,扩大化学纖維、毛、麻、絲加工业的发展,使人民生活得更美好、更丰采。

(下轉第17頁)



## 建議采用新技术，加強老廠改造

鄒春座

為了滿足人民日益增長的需要，我國在最短期間內，實有大量增添紡錠的必要。這種投資，在一、二年內即能收回，所以不但不會影響重工業的建設，而且還可以幫助它的发展。

按目前原棉發展的可能和人民需要的數量來看，即使每年增加紡錠一百萬枚，也還不一定能充分滿足需要，這是問題的一方面。但如從另一方面的情況看來，目前對於新廠建設的能力，無論是在建築力量方面，或是在機械製造以及材料供應方面，都還十分緊張，不能適應新廠大量建設的需要。在這種情況下，紡織工業的基本建設工作採取的方針是集中力量以建設新廠為主，有餘力再進行老廠改造和新技術研究工作，這是完全可以理解的。但是，由於我國原有力量薄弱，事實上在建設新廠以後，已經很少有餘力再進行老廠改造或大力進行技術改進與研究工作了。這樣，就形成了去年新廠建設和老廠改造都處於十分緊張的態勢，以後原棉產量倘有增加，這種情況還是會發生的。

其實，在仍以建設新廠為主的前提下，只要在方式方法上改變一下，那麼這種緊張的局面是會轉變過來的。用什麼方法呢？就是只需要分出一部分力量來大力進行老廠技術改造，馬上就可以挖出巨大而驚人的潛力來支援新廠的建設。這樣做，不僅不會拖新建廠的後腿，相反的，可以用同樣的人力、物力在同一時間內，增加許多倍新紡錠出來。這是完全符合既節約又迅速的要求的。現在試舉出幾項已經試驗成功或接近成熟的新技術改造如下：

(1) 36倍至60倍的大牽伸精紗機已在上海國棉十一廠試驗成功。經紡織工業部鑑定，其成績在华东各廠的平均水平以上，最近所紡的60支紗，也較上海國棉二廠為佳。經濟效果和世界上最著名的OMS式的200倍牽伸相較，並無遜色，而管理及操作方面，却方便得多。尤以投資費用，節省很多。如果能全國推行，(暫以全國五百万錠計算，其餘百余萬錠作為不合於改造的工廠)，不特每年可以節約棉紗成本千萬元左右，且可省出三分之二的粗紗機。這些粗紗機足以供1,000萬枚紡錠之用(頭道改用二道錠殼，二道改為棉條喂入)，而改造費用，只需計算此項粗紗機的價值，即可立即收回。

(2) 急行往復式紗機改為滌筒式高速紗機，已在上海鼎鑫紗廠試驗成功。經採用集體間歇電開關，在實用中證明較一般所用的單獨開關為簡單。

如果能全國推行，就可以省出三分之二的紗機，約可供給800萬枚新紡錠之用，而改造費用，僅及目前新造紗機的六分之一。

(3) 并條機三道改為二道，各廠大都已經實行，如果能普及全國，也可以省出并條機三分之一，足供200萬枚新紡錠之用。目前此種并條機已有不少擱置機房，可以無償取用；但另一方面，却還在不斷制造型式、效能並無任何改變的新并條機，實屬浪費。

(4) 梳棉機採用全金屬針布及工作羅拉，提高產量百分之三十當無問題。目前這個試驗已接近成功。如果紡織機械製造局能大力進行該項針布的製造，今年也可以全國推行。這樣就可以節省出梳棉機約百分之二十三，足可供120萬枚新紡錠之用，而改造所費，僅為製造新機械的六分之一。

僅就以上已經成功或有把握成功的技術改造而言，全面推行後，就可以在老廠內挖掘出巨大的驚人的潛力。這些潛力，小部分可用于替換破爛機器及充實先天不足的前後紗設備；大部分可用于老廠擴建或平衡產銷地區的新建廠。只需主要添置若干清棉機及精紗機，就馬上可以增建數百萬紡錠；同時還可節約鋼鐵數十萬噸，人工不計其數；節約的厂房面積，按計算約可供二百万紡錠之用，倘以半數作為實際可供擴建新錠之用，在一、二年內也可以不用新造厂房。這樣巨大的經濟效果，不僅可以使基建力量，材料供應等方面的緊張狀態大大地緩和下來，而且還可以使我國紡織工業提早一個五年計劃期間，達到它應該發展的水平。而在機械製造方面，更可以騰出力量來製造毛麻絲等機器或出口機器，爭取外匯。因此，總的說來，要想擴大新建，也不能放棄老廠改造這一個重要方面；必須挖掘老廠的潛力，才能更有助於新廠建設的發展。

除了以上四項改進以外，其他類似的新技術研究，還有很多。例如開清棉機的簡化，並條機改為單程，整經、漿紗、織機改為高速等等。這些研究，除了能進一步挖掘老廠設備潛力、收到相當的經濟效果而外，同時，這些研究也一定首先要通過在老廠改造中的擴大試驗，並經過相當時間的考驗，才能得出一個比較完善的結論，作為新機器定型的依據。因此，如果要改進新機器的型式，也必須和老廠技術改造結合起來，離開了老廠技術改造，要想使新技術的研究豐富、提高和更臻完善，也是不可能的。

以上的意見我曾和許多同志交換過，大家都認為

道理很对，但可能会遇到一些思想障碍，妨碍它的实现。是哪些思想障碍呢？我把它写在下面，并提出个人的看法。

第一、是对于国内新技术的研究缺乏信心，抱有怀疑观望的态度，从而产生等待思想，唯恐试验尚未成熟，盲目冒进，造成损失。关于这一点，由于我一向参加这些工作，可以大胆地说一句，以上四项改进是的确可以采用的，而且已经有的厂在采用了，各厂如果照样采用，是不会发生危险的。当然，应该说目前这四项改进，还不可能是尽善尽美的，但这只能在大量实用中求得改善，而不是等待所能解决的。

第二，一般人喜欢用新机器而不愿用旧机器，喜欢造新机器而不愿意改旧机器，喜欢办新工厂而不愿意扩建旧厂。这虽然是人之常情，但严格说来，这是不尽符合国家当前实际利益的。在我们国家目前的条件下，我们应该讲究“实惠”，何况这些大量多出来的旧机器，在运转时成绩并不在新机器之下。对于这些多下来的老机器，如果能加以归类整修，把牌号规格相同的并在一起（由于数量较多，每一类型至少可得数十万锭），指定铁工厂，加以系统的整理再配上若干新机器，这样事实上和新建厂一样。而且到目前为止，我国自己制造的纺机，和旧机器还没有很多的差别；所有新厂成绩，也不一定超过旧厂。其实，所谓新旧问题，也是比较的而不是绝对的，在某一时期内，所谓新与旧也只是五十步与百步之间，就是目前认为是最新设计的新机新厂，也并不能保证它能符合于若干年后的技术条件。因此，对于这些大量多出来的现成机器，正可以大派“用场”，而绝无报废回炉之理。

第三，由于过去各厂所编扩建计划，往往想趁扩建机会，把一些本来想做而未能做到的基建项目，一并编入（例如前纺补充或整修、房屋大修、饭厅新建等等），以致使人们看了，大有扩建所需投资，反较新建为大的感觉。其实老厂扩建，至少可以少建一些厂房，实际投资，绝不会超过新建厂投资。即使有超过部分，也一定对原有设备有相当作用，它的效果也不会仅限于新增的锭子上，而且改建扩建的投资，目前不用，以后也是省不掉的。否则所有老厂会日渐落伍而变为无用。纵使同样的投资，扩建也较新建节省材料和时间，这对人力较多的我国来说，特别值得注意。

第四，有人认为大力协助研究工作和全面进行老厂改造，一定会分散新建力量，影响新建任务的完成。因此，把所有力量投入新建厂，以致研究工作无法进展，老厂无法改造，（例如改造高速络纱机所需的槽筒在去年无处定做，因为胶木厂的生产任务，都给新机包去了），潜力也无法挖掘，而新建任务也因为不能采用成熟的新技术而不能减轻，结果相互影

响，两难进展。我提出这个建议的主要目的，就是希望改变这种方式方法，先以研究和挖掘潜力为主，然后才能使新建力量大大增强。上面已经算过，改造旧厂所花费的人力，仅为省下来的许多机器价值的一小部分；至于物力方面，非但没有花费，反而可以省出不少可贵的钢铁来（例如改造精纺机大牵伸的加压为杠杆加压及络纱机改用槽筒时，均可多出大批钢铁）。也就等于不费分文投资，而能把全部老厂提高到世界的先进水平。所有每年的节约数字，断非一些电灯电话汽车等鸡毛蒜皮的节约可比。

第五，有人认为新技术的采用必须逐步实现，不能一下子就全国推行。这一点当然是对的。不过假如新技术已经到了研究成熟可以采用的程度，或者象全金属针布等世界各国都已經采用的东西，（新机旧机都有采用），如果我们还在观望等待，那就是属于“保守”了。我在上面所说的四项改造，都已具备了在全国推行的条件；而推行所需的费用，马上就可以在省出来的机器价值中收回，这样便宜合算的事，应该不会是错误的。即使这些改进还不是尽善尽美而需在若干年后再改一次，也比现在等着不改来得合算。如果怕改了会产生一些副作用，这当然也是可能的，但和改了以后可以平添数百万枚纺锭比较起来，也还是大大合算的事。

第六，有人认为以上四项新技术，目下已在研究和推行，这是事实；但要进行老厂改造，只能仰仗新建以外的余力。如果这样做，事实上还是收不到应有的效果的。例如今年对于大牵伸和络纱机的改造，计划中不过只有三、四个厂，照这个速度，再过三、五十年，全国老厂也改不完，而且由于今后新建任务日益增加，就是以这样慢的速度来改造老厂，也很难顺利进行（例如胶木、槽筒等无法定货），结果势必听任巨大潜力长期不能发掘出来，这是国家的巨大损失。因此，目前必须下定决心，在做法上改变一下，采取大刀阔斧的办法，来加速老厂改造工作，这样所收到的效果将会是很大的。

如果上面所说的六个思想问题解决了，那么这个看来似乎是令人吃惊的建议，也许会极其平凡地实现起来。当然实行这个建议，困难和副作用都是有的，但困难只要能逐步克服，副作用只要小于正作用，为国家整个利益着想，这个建议是有郑重加以考虑的必要的。在我国目前阶段来讲，纺织工业还是有比较大的潜在力量的，凡属技术人员，应当很清楚这一情况，因而也有责任来说明这一个情况。但至于有了潜力，是否加以挖掘，那就不是一个技术问题，而是国家的方针政策问题了，影响所及，出入极大，如果本末倒置，也许会造成亿万的损失，并且会形成处处紧张、事事被动的局面，纵有高强的技术力量也无用武之地。

过去紡織工业部在新技术的研究推行和老厂改造方面，虽然做了許多工作，并获得不少成就，但力量还是沒有充分发挥，时间也是抓得不紧的。例如超大牽伸的研究，在数年前上海就已成功了三种不同型式的大样，在厂中进行生产試驗。但得到扩大試驗的只有十一厂的一种，还是在苏联專家一再建議和敦促之下，拖了半年以上，才获批准决定的。假使沒有苏联專家的支持，恐怕也会同其他二种型式的大样一样的命运，任它自生自灭。后来十一厂的型式扩大試驗成功，經過許多專家的鉴定，認為可以采用。但是部中还是拖了半年以上，才算决定采用于新机，但对于老厂改造，批准的还是寥寥无几，任令数十万锭落后的三罗拉式，依旧落后下去。

对于急行往复式改造为清筒式絡紗机的問題，我們認為是老厂改造中的一项重要措施。經濟效果既大，且可因而淘汰一部分最最落伍的堅錠式絡紗机，使整經机的速度同时得到解放。目下上海鼎信紗厂、国棉一厂及申新九厂等都在着手改造，但从研究起一直到推行，完全还停在自发自流的狀態。部里并未加以重視，始終沒有主动的去調查研究或加以总结鉴定，更談不到主动的领导推广了。

还有許多存在仓库里的新旧机器，部里也沒有系

統的加以整理利用。例如上海永安紗厂存有許多可用的三道粗紗机，而广东方面还在向天津紡織机器制造厂定做三道机器。还有許多原来完整的机器零件，都被节约运动中的合理化建議拆掉了。終至大好机器，无人調撥，逐漸淪為廢鐵。

老厂改造計劃必須經部批准，而事实上部里很难掌握各厂具体情况，往往隨便的把他否定了。解放以后，被批准全面改造的老厂是不多的，因此各地也有很多意見。足見部里对于老厂改造，还是不够重視。

对于研究工作方面，也是动摇不定，支持不够的。例如上海研究分所曾被研究总院一度合并，当时我在負責分所筹备工作，却从未有人来征求过我的意見。研究总院的實驗工場至今未曾建成，購買样机的外汇，也削減得非常可憐。这无疑是對研究工作有莫大妨碍的。

以上是我附帶提出了一些对部过去在这方面工作的批評，当然和部的整个决策方針是有联系的，因此主要还是先要决定一个正确的政策方針，一切方能迎刃而解。当然我个人的看法是不够全面的，但本着“百家爭鳴”的精神，对这一关系重大的問題，不妨提出来討論一下，如果通过討論，集思广益，得出明确的結論，这对领导决策是有参考价值的。

## 紡織科學研究院專題討論 鄒春座工程師的建議

紡織科学研究院在5月23日对鄒春座工程師所作“建議采用新技术、加强老厂改造”一文，組織專家和工程師們进行了專題討論。会上有的发言基本上同意文中的意見；也有些发言对鄒工程師以發揮老厂潛力为主来搞新厂建設、可以节约大量鋼鐵材料和投資、并可騰出机器来裝备新厂的論点，提出了不同的看法。这些不同的意見，大体归纳为以下几个方面：在基本建設方針上，認為从工业合理布局及产供銷情況來考虑，應該以建設新厂为主；但随着新技术的变化发展，老厂改造也應該作为經常任务来进行。在老厂改造的目的方面，認為老厂改造的目的，應該是投資少、收效大、發揮老厂潛力，而不是要把老厂机器去裝备新厂。在經濟效果方面，認為文中所估計的效果比較扩大了一些，不符合实际情况；同时建設新厂和改建老厂，在采用新技术方面的費用是不一样的，如綜合式大牽伸，在新厂建設时，只是在机械厂試造时有費用，而老厂改造每个厂要改，費用也很龐大，并且改裝綜合式大牽伸后，拿不出文章中所說的那么多机器来。在老厂改造的具体做法上，認為老厂改造不能千篇一律，要根据各个薄弱环节进行改造，否則会造成被扩建厂很多困难。有位工程師举例說：如上海国棉七厂1955年扩建了7,000锭，是由十八厂并来的，但由于梳棉机規格不同，生产条子品質不合格，只好停止生产，所以对老厂改造要慎重考慮。因此有些工程師建議对老厂改造最好先摸摸底，選擇一个厂进行改造工作，好好計算一下經濟效果。对鄒工程師在文中所提出的建議，紡織科学研究院还将繼續組織討論。

# 对积极利用西北大量野生高級紡織 纖維(罗布麻)的意見

董 正 鈞

罗布麻西北通称野麻，藏族名“札哈”，维族名“野务其干”，是西北新发现的野生高級紡織纖維植物。属夾竹桃科，每年可收割1—2次。性耐旱抗碱，西北各省共約有400余万亩，年产原麻約100万担以上（超过全国苧麻的产量）。其纖維細長柔軟而有光泽，不但优于棉花及亞麻，甚至还有胜过苧麻及埃及棉的地方。經上海紡織厂試紡成60支純細麻紗与160支高級混紡細紗及織成华达呢、凡立丁及麻絨布等高級衣料七、八种（北京全国农业展览会纖維作物館陈列有样品），已肯定是一种高級紡織原料。这是国家一笔新的資源，并有在干旱鹽碱地区栽培发展的希望。但因目前还存在一些問題未能解决，以致大量的优良纖維，至今仍視同野草，未加利用，实在可惜。現在应积极研究采用与栽培的具体方法，以解决我国棉麻不足的紧张状态。

## （一）纖維的品質与經濟价值

在草原上已干枯三、四年老麻杆，剥取纖維，經华东紡織管理局1954年1月分析檢驗的結果，其單纖維的品質如下：

長度——平均5公分，一般3~9公分，最長18公分（埃及棉3.78公分）；

細度——平均 $17.89u$  ( $1u = \frac{1}{1,000}$ 公厘)，比苧麻（1953年檢驗為 $32.95u$ ）約細 $\frac{1}{2}$ 弱；

拉力（强度）——平均38.74克（苧麻平均28.33克，东北亞麻一般16.22~21.01克，棉花一般6.5克，埃及長絨棉9.1克）；

扭力——平均每公分34.34轉（苧麻23轉）；

伸長度——平均0.495公厘（苧麻稍強為0.69公厘）。

檢驗人員認為其細度与強力的优良品質，在麻类作物上，是一种新发现（長度与伸長度不如苧麻）。其主要缺点，为表面光滑細度均匀无拈曲，故抱合力差，長短不齐等。若經人工培育在适当时期收割，或更进行选种，其品質當可提高很多。

1954年华东紡織管理局曾利用絹紡机与毛紡机作較大規模（原麻1,000余斤）的紡織試驗，經過脫膠、精煉、紡織……等一系列的工作，并克服了設备不足与机器調整等許多困难，終于制成了60支純細

麻紗与160支高級混紡細紗与麻綫以及各色凡立丁、华达呢、女色呢、花呢、麻棱紗、麻絹綢、麻絨布与細麻布等美丽的高級衣料。在混紗利用上，技术与設备問題都不很大，若有專門机器，其紡織性能还可适当的提高。

就其品質推測，除紡織外，在国防工业与航海及漁业与高級用紙上，还可能有更多的用途。

## （二）形态与特性

罗布麻是多年生宿根草本植物，一般株高1~2公尺，最高的可达4公尺，莖綠色或紫色，多分枝，叶狹長对生或互生，花五瓣，粉紅色或紫紅色，呈吊鐘形，直徑0.2~2.0公分，果为成对的長角果，种子細小有白色絨毛，能随风飞行。根粗大，深度可达3公尺，一般深至地下水为止。宿根可活30年以上。每年四、五月出苗，六、七月开花，八、九月結果，十月成熟。

依其形态与顏色，已发现有七种不同的类型，但大体上可分为兩种：一种莖綠色，花大粉紅耐鹽耐旱性強；一种莖紫色，花小紫紅，耐鹽耐旱性弱，尙待进一步研究。

其主要特性是耐寒、耐旱与抗鹽，在冬季最低气温 $-47^{\circ}\text{C}$ 以下、生长期120天的地区（如阿尔泰）也能生長；在年雨量100公厘以下，地下水位不低于3~4公尺的地方，不用灌溉也可以生長（普通作物在雨量300公厘以下就要灌溉）；在土壤表层（30公分平均）含总鹽量14%以上（其中氯根达6%以上），心土底土含总鹽量0.5~1.0%以上的荒地上，只要地下水不低于3~4公尺，皆可生長，甚至于地表結有10~20公分厚鹽层的地区也能生長（一般作物表土含总鹽0.5%以上，即不能生長）。其能耐旱抗鹽的主要原因，是具有深根，能穿过表土很重的鹽层，吸取底土含鹽較輕层次的养料，并吸取深层地下水。

在繁殖方面，据庫尔勒纖維作物試驗場初步研究結果，播种、分株、切根、插条，皆可繁殖。

上述特性适于在干旱缺水灌溉的鹽碱地区栽培推广，既可增加纖維产量，又不爭占粮食与棉花的发展面积，在粮棉皆須增产的条件下，发展罗布麻，实有重大的意义。

### (三) 分布产量与利用現况

我国罗布麻的分布地区，以青海柴达木盆地最多，新疆塔里木盆地生长最好，北疆、河西及内蒙古等地也很多，其他地区还有零星分布，尚缺乏正式调查资料。

(1) 青海省：柴达木盆地南部，由香日德起向西经诺木洪、葛尔穆至乌头美人一带，及北部的德令哈、马海等地生长最多，盆地西部尚缺乏调查资料。其总面积至少在300万亩以上（其中葛穆麻田有19万亩已经测量），年产原麻约6,300万斤以上。

(2) 新疆：集中在南疆塔里木河两岸及其支流的中下游，尤以和阗、巴楚、阿克苏、尉犁及库尔勒等县最多；北疆的伊犁、玛纳斯、阿尔泰及焉耆和东疆哈密等地均不少。总面积约100余万亩（其中已经测量与正式调查的33万亩），年产原麻约4,700~8,000万斤。

(3) 甘肃河西：各县皆有，以武威、敦煌、安西、玉门三县最多，经初步调查，年产原麻约100万斤以上（为可采剥数量，实产量远超出此数）。

(4) 内蒙：内蒙以西部额济纳河中下游最多，生长良好，缺乏面积与产量资料。

(5) 其他地区：如关中的野茶，陕北的羊腿稍，山东的茶壳子等，经初步观察，其形态很似罗布麻，不知其纤维如何，尚待进一步研究。

总计西北各省共约有400万亩以上，年产原麻约11,100万斤（110万担）以上，唯因地区分散，疏密不均，面积与产量数字很难正确估计，加以人口稀少，采剥不易，尤以柴达木盆地采剥最难，故实际能利用的数量，也尚待进一步研究。

### (四) 当前存在的主要問題与解决的意見

罗布麻虽有上述的优点而急需发展，但因在我国发现的时间很迟（1952年才发现其优良品质），以前向无有关的资料，加以宣传报道不够，有关方面对其品质、用途、特性、分布、产量与现在存在的问题等，缺乏全面系统的了解，加以在发展上，牵涉到农业、纺织与合作、贸易等部门，没有统一的领导与明确的分工，以致在纺织成本与栽培试验等方面的问题，有关领导部门未能及时给予足够的支持，所以这些问题拖延数年迄未解决。

(1) 纺织成本方面，1953年原麻由南疆运到上海，加工精炼后，每公斤精炼麻折合成本6.14元（织成各种花呢每公尺成本12~17元），其中原麻收購0.8元，运费0.8元，脱胶精炼费3.54元（包括人工、药品及50%的折损耗），因成本太高，纺织部门就降低了兴趣。

在成本方面还有以下几个问题，可作进一步分析研究：

①原麻收購部分——原麻虽不要栽培費用，但要

采剥工資，現在群众皆用手剥，每天每人只能剥0.5~1.0公斤，每公斤現售价0.7元（南疆收購价格），不够工資，所以群众嫌价低而不願采剥。

据近两年南疆与河西生产部队及群众研究一种用石滚碾压的方法，每天每人可剥20余斤，合作社（南疆）誤以为麻皮較短（40公分，而手剥的1公尺）不願收購，实际上只要压出无杂质即与纺织无碍。

此外石井式剥麻（黄麻）机，曾初步微量試用，另有一种剥麻机經試用也可以剥野麻，若能运到产麻区正式研究試用，再加以調整改裝，当易于成功。而且型小价低（每部700元），也宜于农村应用。在苏联还有一种剥罗布麻的机器（ДЕКОРТИКАТОРА-ТР-5），每天（8小时）可剥麻皮約600公斤（据КЕНАЫРЬ274頁），也宜采購試用，研究仿造。

采用以上数法进行研究，剥麻效率可以大大提高，收購价格及采剥供应問題均易解决。

②脱胶精炼部分——尉犁县群众有一种脱胶方法，用清油1斤，胡桐碱（当地土产每斤市价不到0.2元）12.5斤，加水100斤，混合加热，把原麻放入煮沸，即可脱胶，折炼率为58.4~59%（上海化学脱胶法折炼率为59%），效果頗佳，估計成本每公斤約合0.2~0.4元，若能在此基础上再研究改进，或試用其他更好的土产碱类脱胶，效果还可能更好。今后推行产地脱胶，成本也可大大的降低。

③运费部分——若在产地脱胶，运费即可降低一半，现铁路已接近原料产地，运费已可降低大半。

依上述方法进行研究，原料成本与收購供应問題不难解决，将等候纺织部門应用。至于纺织机器的調整改裝等技术問題，纺织部門研究人員已提出了比較具体的意見，若积极进行研究，也不难解决。

目前剥麻与脱胶的最大問題是在业务范围上都不知应属于何部，很难开展研究工作，应迅速会商确定负责研究的部門，责任明确之后，問題就易于解决。

(2) 栽培試驗方面：目前做栽培試驗的，只新疆库尔勒纤维作物試驗場，抽一个干部用一半的时间附带进行罗布麻的栽培試驗，上级领导也未交待明确的任务与方針，又缺乏必要的仪器与用品，工作相当困难。

罗布麻既有适应干旱鹽碱地区的特性，今后宜在此类地区（如河西、内蒙、青海等地）积极进行較大規模的栽培試驗，以便今后推广人工栽培，才能保证原料的計劃供应，及集中加工，今后除进行一般的繁殖試驗外，还应注意以下数項工作：

①天然麻田的人工培养——西北常有数百亩、数千亩或数万亩的大片野生罗布麻，宜在这些天然麻区进行研究培养补植与割除杂草等管理的方法，使之成为生长整齐密集的麻田，以利用鹽碱荒地（罗布麻多生长在重鹽碱土上）。

②重視品种与品質的鉴定工作——就目前已发现的七种花色形态，有的可長4公尺高，有的只1公尺高；有的耐旱耐鹽性很强，有的耐鹽性弱，且喜生水漬。

其生态习性不同，纖維品質也可能不同，据数次品質檢驗的結果，頗有出入，虽与陈旧的年限有关，而品种混杂也可能是一个原因。今后应加強調查研究品种鉴定的工作，并將每种麻都在成熟前的适当时期剥取麻皮，进行檢驗，比較其品質的优劣；再研究分析所适应的环境，然后綜合研究，确定在何种地区发展哪个品种，以爭取获得最大的收益，这样繁殖試驗才有明确的目标，以免盲目試驗造成浪費。

③研究适当的收割时期——目前群众为了便于剥麻，多选已干枯四年左右的麻杆收割，这样当然降低纖維的品質。今后宜选定几个品种，分別在不同的发育阶段收割剥皮，进行檢驗比較，得出最适当的收割时期，指导群众按时收割，以提高品質与产量。

×      ×      ×

罗布麻的品質、用途、数量与发展前途，已如上

北京国棉一厂除了紡部、織部保全科各設有修理間以外，全厂还有一个具有相当規模的修机車間。

工厂中有这样一个修机車間，的确有不少方便：零件坏了可以及时修理，机器配件可以自己新制，遇到突击性的技术措施可以赶工，早日实施新措施。但是，要能做到这样，修机車間的設備也自然必須具有一定的数量，鑄工、木模工、車工、鍛工、鉗工、銑工、白鐵工、焊工等各种工种必須全有，各种尺寸的、各种形式的机床必須都有一兩台，而且要考虑到公制、英制問題，因此設備一定多而且杂。北京国棉一厂修机車間有各工种工人80多人，并有相应数量的車床、化鐵爐等設備，实际上等于一个小型的鐵工厂。

在工厂生产日趋正常以后，修理及新制的任务將日漸减少，而且新制任务在時間上和需要工种上又很难平衡，修机車間的設備和人力的利用效率就很低，每一工种的工时都有富余，有的工种特別空閑，設備使用率也很差，只开一班还有很多空時間，其中有些設備用得特別少，例如一吨半化鐵爐隔好几天才开一次爐，12呎車床利用次数也不多，滾齒机需要隔好久才用上一回，人力、物力的浪費是很大的。而修机車間的支出很高，一般每月全部費用达10,000元左右，其中光

述，現在每年均有200万担的高級纖維弃置荒野，无人过問，若能提早一年研究出利用的方法，即能多給国家增加200万担高級纖維，暫依每斤值1~2元估計，每年能增加2~4亿元的收入，因此我們在研究工作上，投以适当的人力及財力是值得的。

苏联也有罗布麻的生長（与我国的品种不全相同），他們至1949年經科学研究机关确定其是一种高級紡織纖維之后，苏共中央和部長會議已做出决定，

“把肯特尔（即罗布麻）与其他纖維作物一样，單独提出进行研究，并划定适当的栽培地区，要把野生状态变为栽培状态，并定出在四五年內繁殖的数量”（据苏联农业專家布尼亞克介紹）。苏联在广泛的利用上也尚缺乏成熟的經驗。我国目前的棉花供应不足，又有如此大量的天然資源，实在應該积极地設法加以利用。

## 从北京国棉一厂的修机車間談起

施 跃

是职工工資及附加工資、折旧費兩項就发7,000元左右，这样就必然使修理机件及新制机件的費用昂贵，用8小时車工得化10元，做一个普通的机件得化几十元，这样也必然使企业的生产成本增高，这是很成問題的。另一方面由于設備不可能尽善尽美，及技术水平的限制，制出的机件的質量不够理想，也往往不能按时交出，特別是較精細的零件，往往不能达到要求，因此車間里意見很多，例如保全科的工長們对修机間新制零件的質量和單价都很不滿意。总之，工厂化錢不少，效果不符理想。

由于上述情况的存在，北京国棉一厂領導上想办法提高修机車間的設備利用率，接受北京国棉二厂、三厂及其他單位的新制品加工。这样設備利用率提高了不少，在全体职工的努力下也使国家少受了损失，但是这样做也有問題：接受外面訂貨往往要压缩本厂所用工时，本厂各車間有意見，而外邊的單位又因为交貨不及时也有很多意見，同时材料計劃的管理由工厂負責，也不方便，这些問題都需要加以解决。

对于紡織厂如何解决机件新制問題，現在有很多人感到兴趣，意

見也很不一致，有的  
人主張取消本厂修机  
車間，把厂中修机車  
間稍加扩大，解决厂  
中零件修理問題，把

修机車間成立獨立單位，負責北京  
国棉一、二、三厂的新制品加工。  
但是作为一个独立的修配厂，这个  
車間的設備又似乎嫌少一些，另外  
这个單位归誰領導呢？归一厂領導  
的話，則别的厂認為会偏顧一厂，  
如果归三个厂管又如何管理法？因此  
众說紛紛，莫衷一是。

但是，从这些議論中間有一点  
是可以肯定，那就是为了节省国家  
投資及节省人力、物力，降低生产  
成本，紡織厂不需要單独設立完备  
的修机車間，特別在新設計紡織厂  
时，由国家考慮采用設立修配厂的  
形式。按筆者的意見來說，我認為  
紡織厂可以設一修理間以修理一  
般的零件，另外国家可以考慮在一定  
的地区，例如一个中等工业城市，  
或者大城市的一个区，設一个  
設備相当完善的綜合性修配厂，專  
为附近各厂新制各种零件，成为几  
个或几十个厂的协作厂。我認為这样  
做对节省国家投資，降低机件單价，  
降低企业生产成本是有好处的，同时  
可以保証供应各种質量良好的机器  
零件。这种取消各厂修机車間設立  
綜合性协作修配厂的办法是否行得通，  
还要由实践來証明。这个問題希望能引起  
国家建設部門和設計部門的重視。

## 机械局以整风精神召开生产技术会议 揭露上级机关与基层企业的矛盾

丁 延

5月下旬，纺织工业部纺织机械制造管理局召开了第三次生产技术会议。出席会议的有所属各纺织机械厂、公司的技术副厂长、副经理、总工程师、生产科长、设计科长、工艺科长及华东纺织工学院教授等39人。机械局副局长张涛同志了关于生产技术工作方针的报告，他着重指出：要以整风的精神来开好这次会议，希望大家本着知无不言，言无不尽的精神，对机械局领导工作的错误和缺点，提出批评和改进的建议。绝大多数代表都在会上发了言，揭露了机械局存在的官僚主义、主观主义和教条主义，以及由此产生的上级机关与基层企业之间的矛盾。

### 计划变动频繁 冒进责任属谁

代表们一致认为：几年来纺织机械生产任务忽高忽低，变动频繁，特别是1955年成倍的减产，1956年成倍的增产，是一个严重的教训。青岛纺织机械厂副厂长顾鼎祥说：去年局给我厂的原计划指标比1955年增长2倍多，9月份修改以后，仍增长1.37倍。梳棉机的日产量从年初的3.5台跳到年底的18台，增长5倍多。虽然打了胜仗，但生产技术工作秩序全被打乱，创伤至今没有恢复，这是盲目冒进的结果。可是去年6月袁局长到厂来搞技术改造规划时，看到厂里忙乱现象，却不肯松口减少任务，只说三季度要开计划会议，可能因材料供应困难，要调整计划。开计划会议时，局里却批评我们盲目接受任务，用“人海战术”

“野蛮生产”，说即使材料保证供应，也不能完成计划。任务是局布置的，不是厂里的主观愿望，当时如不接受，就是“右倾保守”。去年人不够，招来一批壮工，有许多贴着膏肓，不能干活，劳动纪律很差。今年又要减产了，多了1,400多人，是个大包袱。

上海第一纺织机械厂副厂长秦德文说：今年计划要变，李副局长在上海时曾一再声明，我们也有准备。但没有想到变得这样厉害，先后六次，其中第五次变得毫无道理，时间只隔一个星期，计划又得重编，可見局里没有体念厂里的困难，对计划多变的教训接受很差。

### 改造规划全报废 产品布局象跳舞

许多代表对去年技术改造规划方案因盲目冒进而被否定，以及局对产品的布局分工摇摆不定，也有很多意见。上海第二纺织机械厂副厂长陈文禧和设计科长卫宝怡说：去年生产技术会议上花了三天工夫，讨

论布局分工，结果报废了；去年集中了200多个技术人员，搞技术改造规划，说要扩建改建，三年内扩大生产能力一倍以上，旧历新年还加班，搞了两本大本，结果也报废了。当时局里只凭脑子热，没有好好研究。

沈阳纺织机械厂副厂长唐明轩说：局里有些问题常常稀里糊涂，模棱两可，政策界线不明确。技术改造方案搞了三次，报局，局没有批，厂也没有执行，不了了之。袁局长还批评我“脑子发热”。要说我“脑子发热”，先怪袁局长自己发热。我们搞第三个规划时，李副局长打来一个长途电话，说要搞一个大的。后来还向工艺科长说：“第二个五年计划建设新厂有你们一个，部务会已经通过。”结果全吹了。

天津纺织机械厂副厂长钱嘉光和生产计划科长张立贤、设计科长金振立，对布局分工都有意见。他们说：产品经常搬家，重复试制，浪费很大，天津厂除清花机之外，其他纺织机器都做过，生产不能稳定。如粗纱机做了多年，今年却分配给上海纺织机械公司去做，而许多冲压件仍须天津厂协作。再如直辊丝光机，从设备到厂房都不宜制造，却硬要天津厂做。唐明轩说：复拈机原来是我厂做的，局不加考虑就搬到天津厂去了，厂里技术人员意见很大。后来又搬回来了，技术人员又有意见了，说象跳舞一样。

### 定型迟疑不决 鉴定长期拖拉

代表们意见最多的是局在新产品定型、设计、试制、鉴定方面的官僚主义作风。郑州纺织机械厂总工程师姜家祥说：局里只是笼统地说，今年要交一套印染机器，交了图纸，就万事大吉，由厂包干了。局长、处长都不抓，只有一个工程师管。不锈钢材料解决不了，电气设备解决不了，工艺鉴定一拖就是几个月。如漂白联合机，部里技术司、科学院、设计公司和机械局都派工程师来了，意见分歧，解决不了，无人负责。这部机器不作出鉴定，影响了一系列产品的投入。可是在进度安排上却完全没有考虑到这些问题。最可笑的是，在1957—1958年试制计划中，规定卷轴机要在一月份设计完毕，四月份完成试制。而这个计划五月份才发下来。也可以看出局不重视试制的官僚主义作风。

上海第二纺织机械厂生产科长应爱斌说：局里对新产品技术任务书，定型、鉴定，没有一次不脱期的，“只许官兵放火，不准百姓点灯”。厂里如不完成计

划，就有責任，局完不成計劃就沒有事。衛寶怡說：去年繅絲機部里匆促決定型式，我們花了很大力氣測繪出來，結果型式改變了，全部報廢，損失二萬多元，影響了技術人員的情緒。新的型式至今還未確定。說話不算數，對領導失去了信心。

### 決定技術問題上的“三害”

秦德文舉出幾個實例，批評局在技術工作上的主觀主義、教條主義和官僚主義。（1）去年出國搖紗機已經投入生產了，局張工程師來看，提了些意見，有些是對的，只得返工，可惜時間遲了一些，搞得很忙亂。但他們認為搖紗機不打地腳，說這是中外通例，爭執再三，廠里只好照做。直到出國只有半個月了，廠里來了一紙公文，說必須打三個地腳眼子。出爾反爾，毫無根據，這不是主觀主義嗎？（2）調漿桶有2個角尺齒輪，只傳動1—2匹馬力的馬達，局規定的模數是12。顯然是太大，浪費材料和工時，而且很不相稱，十分別扭。廠里要求改小，廠里不同意，說是蘇聯式樣，不能改；廠里又提，終算同意了，改為8模的，還是太大。局一方面要廠增產節約，一方面却墨守規章。結果還是我們自己改小了，材料節約了好几倍。（3）調漿桶上銅的扶棒，上海許多廠都已改用木制品了，廠里提出要改，以節約有色金屬（局里一再指示要節約有色金屬），但廠里不同意，也不說明理由，後來鬧到局長那里才解決。這是技術上的保守主義和教條主義。（4）最近局叫廠到北京國棉二廠測繪濾塵裝置。據二廠工人反映：部和局沒有來看過一次，這個濾塵裝置操作條件很壞，操作時工人感到窒悶，搞得不好，房子也要震塌，而且成本要高出19倍。為什麼還要仿制這種裝置？這是官僚主義。

### 設計下放人不放 上級窩工基層忙

代表們對局決定把產品設計任務逐步下放到廠，都表示歡迎，但認為設計人員應同時下放。天津紡織機械廠副廠長錢嘉光說：局里工程師閑着沒有事，看書、到大學去聽講、參觀，却不肯幫助廠搞些工作。去年我廠鑄工車間設計差100個工作日，當時局新廠工藝設計組的人員無活可干，我們請求支援，一直沒有下文，催了幾次，說要參觀去，不能來。廠里技術人員意見很大。

姜家祥說：設計工作下放仍不明确，是任務下放還是人員也下放？應該根據定額，計算人員，目前鄭州紡織機械廠只有四、五個能設計的人，技術服務工作一個人要負擔四、五百個以至八百多個件號，明年更多。所以要通盤考慮。秦德文說：聽說局內各處及設計公司人員都有空，設計公司窩工了近百個工作日。這些水平高的同志最好能下廠幫助設計工作。去年廠里有一統計組長，青年團員，到局來開會，回廠後說廠里工作很“愜意”，勞動紀律差，有的沒事干。他作了“小廣播”，結果在團里作了檢討，說是“毀謗領導”，這次整風，他也“放”出來了，說這是事實。陳文禧說：廠里技術人員生病發燒到38°以上還

得干工作。

有的同志對局廠技術人員工資待遇不平等，也提出了意見。

### 質量問題是非不清 重視質量只在口頭

錢嘉光說：局對紗廠反映的質量問題偏聽偏信，不作深入調查就向廠發指示，指示又很原則、很籠統。最近北京國棉三廠公尺記錄表的事，李副局長要我們趕緊去檢查，我們檢查的結果，和局的以及監察局的報告完全不一样，象這樣的事，北京近在咫尺，按理應該去調查一下再發指示。廠里技術人員說“別聽局的，沒那回事。”影響了局指示的严肃性。

經緯紡織機械廠總設計師吳夢祥說：現在提出要提高質量是因為任務減少了。局過去只對數量興趣大，對質量興趣不大。去年設計會議是討論技術問題，但局長找我們談生產任務，要我們承接大滾筒，做1,000只還是800只。另一方面却批評廠里“重數量不重質量”。局對質量標準掌握不夠，以至是非不明。顧鼎祥說：局里對質量只是口头上重視，沒有具體辦法。只靠一、二個工程師是不行的。應該按產品分工與工藝工作結合設專職工程師負責。

### 局內各處互不通氣 体制問題尚須研究

代表們對局在組織分工及工作作風上提了很多意見，認為局組織分工不健全，各處互不通氣，工作拖拉，主觀主義官僚主義的作風，是影響企業生產和工作進展的主要原因之一。秦德文說：局在各種專業會議上，都要求各項工作充實干部力量，對干部是“各取所需”，但勞動計劃却概不考慮，比例控制很嚴不能添人。因而廠科長們埋怨廠長不重視，真是有口難辯。顧鼎祥、陳文禧等認為：局派干部下廠是好事，但往往了解了解，收集一些資料，匯報匯報，回去後就沒有下文，不能系統地幫助廠搞好工作。有時局下廠人員擅自指示，互不接頭，搞得矛盾百出。如去年出國機器，局長在年初生產技術會議上說，這是一個政治任務，成本高些可以單獨處理，但計劃處則指示要列入可比產品成本。有一次財務處一個干部下廠，又說可以單獨處理。最後仍要列入可比產品成本。使廠的成本超支，還逼使作了檢討。唐明軒說：局對廠的了解只憑印象，籠統的批評，盲目的表揚。過去一提起鄭州紡織機械廠，就是什麼什麼不好，現在一提起青島紡織機械廠，又是什麼什麼很糟；過去說中機好，現在又說二機好。其實好的廠也有它的缺點，不好的廠也有它的優點。要加以具體的分析研究，才能說服人。否則沒有好处。

有些代表對紡織機械工業的體制問題，也提出了意見。

對代表們提出的批評和建議，機械局已經分類整理，作為整風的材料之一。張濤副局長表示，這些批評和建議對幫助局的整風，改善領導改進工作具有重大的意義。

# 怎樣做到既鞏固和提高質量 又節約用棉？

## 是爭取多紡一級紗，還是搞節約用棉？

張立民

在紡織工業部技術司召開的棉紗技術經驗交流座談會上，記得劉再生司長談到質量和節約的關係時曾明確地指出：在原棉缺少，質量變劣的條件下，仍然應該提高二級紗的質量，爭取多紡一級紗。對於只看到可以紡二級紗而在二級紗中打圈子，“光”搞節約用棉、忘了對消費者負責的做法，直名之曰：“片面節約”。

現在，在我們的生產中，有些領導同志認為，反正是二級紗，既然能作為標準品來考核，則不管用什麼原棉，只要紡成棉紗的棉結雜質不超過120粒，就算完成國家計劃，能多節約一些原棉，那不是可以為國家多創造一些財富嗎？於是有些企業把大部技術力量轉移到節約用棉上去，因此，多多少少出現了一些該落而不落的現象，（這是指多落可以紡成比較好的二級紗或一級紗，用棉量仍不超過國家計劃數而講的）。

從總的方面來看，河北紡管局石棉一、二廠和邯鄲一廠的用棉和質量的統計數如下表：

統計用棉和成紗質量比較表

廠別	月別	用棉品級	再用棉%	用棉量	一級品率	二級品率
石棉一廠	1	/	/	192.44	72.14	27.86
	2	5.33	3.78	194.77	92.20	7.80
	3	5.38	3.88	194.25	91.34	8.66
	4	5.78	3.53	194.38	20.04	56.70
石棉二廠	1	/		194.56	92.84	9.16
	2	5.01		193.—	98.17	1.83
	3	5.04	/	195.40	96.35	3.75
	4	/	/	194.07	43.79	56.21
邯鄲一廠	1	/	/	193.03	93.13	5.87
	2	5.45	1.13	192.94	78.53	21.47
	3	5.24	3.93	192.15	100.—	/
	4	5.45	4.02	192.04	46.03	53.97

以上各廠中，用棉平均品級最低的降低了0.4級，降低數約為原來品級的7.4%，而棉紗品級截至4月份，降低得最多的為石棉一廠，一級品率從三月份的91.34%降低到20.04%，減少了將近80%；其它二個廠也減少了50%以上。當然以上的情形並不足以完全

說明紡二級紗節約用棉的情況，因為造成以上情形的原因，還有支數結構變動的因素，同時原棉品級並不是和棉紗品級的變化成直線關係的。

但在以上的統計資料中，從四月份的突變來看，還是可以說多少存在着紡二級紗節約用棉的情形的，實際上河北紡管局從四月份開始，已規定以一等二級紗作為標準品，同時規定原棉在5.23級下即紡二級紗。從五月份起只要棉布疵點格率不超過降等規定，因此二級紗棉結雜質標準掌握偏下，轉向搞節約的“勁頭”比前四月就明顯得多了。並且還出現了推廣把梳棉機後面蓋板隔距加大到31/1000”，前面改為19/1000”來節約用棉的“技術改進”措施，至於梳棉機的“糊條”，則已是老早就被採用過的措施了。預計五月份石棉一、二廠用棉量可以降低到192~193公斤，而棉結雜質則從中旬起已增加到105~120粒的“邊緣”上了。

以上的做法那一種妥當，我們還準備進一步和大家交換意見，但是在改變做法中，我覺得有些問題需要提出來和大家商榷一下的：

(一) 有些領導同志對於掌握二級紗標準，只向下看，以為只要棉結雜質不超過120粒標準就可以。我認為這種做法和過去有些企業掌握干燥格林偏輕、只要不超出偏差規定的想法是一樣的，只是程度上輕重不同而已。我覺得在掌握二級紗的棉結雜質標準時，應該盡量爭取減少棉結雜質粒數，任何有意識的向120粒看齊的想法和做法都是錯誤的，(這裡當然還可以適當考慮織物用途)企業領導應該尽可能爭取多紡一級紗。

(二) 我認為在供銷業務部門，也應該貫徹產品分類的精神。因為目前棉紗的價格，並沒有實行優質優價，同時二級紗並“不影響”疵點格率，這樣如果僅僅生產部門在努力爭取“優質”紗，而供銷部門卻不能貫徹產品分類的精神，不能把比較好的棉紗供給需要比較好的棉紗來加工的部門，不能把比較好的紗織成的布供給需要比較好的布來加工的部門，那麼必致形成了把紡織廠辛苦勞動製造出來的優質紗，仍舊被浪費到不要優質來加工的部門中去應用，從而造成了更嚴重的浪費，因此我認為必須把產品分類精神透徹地灌輸到業務部門去，同時要求業務部門在實際工作中克服“怕麻煩”的心理。

(三) 棉布疵点格率檢驗方法，应在現有条件下力求合理化。目前棉布疵点格率的檢驗不合理情形，

以我們河北地区来看，如下表：

經23支平均結杂数和五福布  
緯21  
疵点格率对照表

月 别	石 棉 一 厂			石 棉 二 厂			邯 棉 一 厂		
	平均結杂 經23支	緯21支	棉 布 疵点格率	平均結杂 經23支	緯21支	棉 布 疵点格率	平均結杂 經23支	緯21支	棉 布 疵点格率
1	78	79	50.4	76	80	36.71	77	78	42.7
2	72	78	50.1	84	76	36.57	77	80	40.7
3	74	79	48.2	98	75	38.96	77	40.6	
4	91	100	50.0	104		91	43.57		

参照上表，如將石棉一厂在四月份的疵点格率和以往几个月比較，几乎沒有什么变异，而經緯紗的棉結杂质却增加了10粒以上，即約15%左右；又如二厂的經緯紗棉結杂质粒数和一厂差不多或者可以說稍多些，而疵点格率却少得多。以上的情形，說明了疵点格率的檢驗方法是有很大問題的，尤其目前如石棉二厂的棉紗棉結杂质总在“边缘”上（105~120粒）而

疵点格率却还只是不到50，而实际上用石棉二厂工程师的話來說：“布面是难看得多了”。因之从地区來說，必須統一疵点格率的檢驗；从全国來說，更應該使这一方面的檢驗結果，真正地起到它应有的作用。

以上的看法和意見，可能有很多是不正确的，希望能因此引出各地区发表更好的意見，使我們更好地开展增产节约运动，进一步提高紗布質量。

## 适用、漂亮是質量与节约的合理界限

林 泰

目前原棉供应不足，原棉質量也比往年降低，在这种情况下，要求产品的数量和質量能滿足人民的需要，這應該說是一个矛盾。过去，由于对这个矛盾不能很好地統一起来，曾一度放松产品質量，結果形成了“片面节约”；以后有一个时期抓住了質量，但又出現了一些浪费現象。因之，現在究竟应如何正确認識这个矛盾，并合理解决这个矛盾，确是一个很重要的問題。

关于保証質量和节约用棉問題，有人不承認現實，一味地、不加分析地要求产品質量必須保持过去的水平，甚至还要提高些，我認為这种認識似乎忽略了客觀条件，特別是原棉条件的变化；也有人过份強調困难，对产品質量无限制放松，企图借此而大量

“节约用棉”，以弥补目前减产的損失，这种認識也有些片面。究竟應該如何正确認識这个方針？我認為正确的觀点，應該是从辯証唯物主义出发，根据需要与可能来要求产品質量。一方面要考慮广大消费者的需要，另一方面也應該考慮原棉条件和技术上的可能。实际上，广大消费者的需要也是随着条件的变化而变化的。当然，对紡織工业的工作同志來說，还應該特別強調在技术上尽一切努力来滿足广大消费者对質量的要求，这个要求就是“适用”和“漂亮”。

首先，要提出的問題，就是在目前条件下什么是

“适用”的界限？具体說来，在目前还不能考核“耐磨”指标的情况下，主要是如何掌握强力的标准？当然条干均匀度也是影响强力的重要因素。从国民經濟的全面要求来看，强力、条干均匀乃是产品質量主要的标准，“中国紡織”第八期陈正詩同志介紹苏联的情况，是值得我們注意的。在苏联把改善条干均匀，提高强力，認為是紡織工艺上的根本問題，是全厂技术人員、工人管理水平和技术水平高低的标志。这对我有很大的启发，也应作为我国从事紡織工业的同志的努力方向。但我并不是象有些人所說的：强力、条干均匀度还应在現有基础上提高，我認為这是太絕對化了一些。脱离原棉的条件和技术上的可能，往往是很難实现这个善良的願望的。那末，当前究竟应如何掌握这个界限呢？我的意見是：應該掌握这样一个原則：凡是原棉品質与过去变化不大的产品，应繼續巩固和提高条干均匀度和强力。这不仅能够繼續提高質量，而且对进一步發揮技术人員的智慧也是有好处的；如果原棉品質有显著惡化，在技术上虽尽一切努力，依然不能达到原有水平的，則在强力和条干均匀度的絕對值來講，可允許适当降低，但反映在布的經緯向断裂强度方面，应以不低于原产品分等标准的下限为原則。否則，无限制地降低产品質量，將要引起广大消费者的不滿。此外，有些地区紡織企业还采用

改細織布用紗的辦法，以求增加棉布產量，這種做法也應按照“適用”原則嚴格掌握，對待不同類型的產品應該採取不同的處理方法。

第二、要提出一個問題，就是在目前條件下，什麼是“漂亮的界限？”。具體說來，除了以上所說的條干均勻以外，主要是如何掌握棉結雜質的標準？有人說應該要求一級；也有的說要求在100粒以內。我感到這些說法機械了一些。棉結雜質的指標無疑是要控制的，因為棉結雜質不僅對產品的外觀會有妨礙，而且對強力也是有影響的。但是，絕不能硬性控制，應該根據棉結雜質的內容、加工過程以及產品用途的不同，而加以適當掌握。首先，有必要分析棉結雜質的內容，做到心中有數，以便分別對待。如果是小雜質占多數，那末指標就可不必苛求。據說蘇聯是這樣規定的：棉紗的棉結雜質小於棉紗直徑的一倍半，就不算作疵點。根據去年我們在上海國棉九廠的調查，有一個時期，在燈光檢驗下，23支經紗的棉結雜質是124粒（二級），21支緯紗是130粒（二級），其內容大部分是小雜質，織出來的2321棉布的棉結雜質是53粒（上等），和一級經、緯紗織出來的布沒有什麼變化。同時，我們也到上海第一印染廠作了染色試驗，結果是完全不妨礙印染布的外觀。該廠的同志反映，現在威脅印染布質量的倒不是棉結雜質，而是筘路條花。也就是說，有些小雜質經過織造和印染加工過程是可以消除的。如果為了減少這些細小的雜質，把企業鬧得非常緊張，把全廠主要力量都引導到這個方向去的話，那末，我們說這在技術政策的掌握上是值得考慮的一個問題。這樣做，不容易牽制技術力量不能更多地去提高其他更重要的質量指標，而且對真正提高質量、滿足國家和人民的要求上說，也是沒有多

大實際意義的。應該說清楚，我並不是反對減少棉結雜質，相反的，對棉結以及有些較大的雜質也是應該注意減少的。過去出現“芝麻布”就是很好的例証，這必然會引起消費者的不滿，應引為教訓。除了以上要分析棉結雜質的內容以外，我認為棉結雜質的指標還應該根據加工過程和產品用途的不同而有所變化。譬如用于深色布的不妨放寬些；對用于漂白布、淺色布的則應該收緊些。對用于衣着的布比對用于面粉袋的要求也要高些。總之，棉結雜質的標準，最好是根據具體情況適當掌握，除了特殊情況（如織面粉袋等）外，一般是要求達到不妨礙最終成品的外觀為原則，這是在“漂亮”方面保證質量的關鍵，只要掌握住這一關，我相信就不會出亂子。誠然，這樣做是需要各地區的同志們對棉紗的棉結雜質進行摸底，需要到印染加工部門作一些試驗，同時也需要聽取消費者的反映。這是一個細致的工作，但也並不是很困難的事情，只要紡織工業的工作同志們能積極從事於這方面的工作，我想是一定會取得成效的。

为什么要提出以上原則呢？我感到有三大好处：第一、產品質量能夠得到保證；第二是進一步啟發技術人員的積極性，並誘導他們向正確的方向發展；第三、因為這個原則，對解決節約用棉與減少棉結雜質的矛盾方面，提供了有利條件，所以，也為節約用棉的工作開辟了廣闊的前途。也許在有的企業還會感到由於原棉條件和技術水平的限制，還不能完全達到以上保證質量的要求。如果確實有困難的話，我認為也應該正視事實。在這種情況下，利用低級棉紡製一些級外紗的辦法，使其他紗支能達到以上要求，我想這也是基本上符合保證質量的原則的。當然，方法是多種多樣的，還需要大家共同努力，共同創造。

## 我們的做 法

今年鄭州地區的原棉，和其他地區一樣，也是供應不足，而且原棉的質量也比去年差，在減產情況下，要做到提高或保證質量與節約用棉，在看法與做法上是不統一的。根據個人所見將目前鄭州各廠的做法，介紹于後，與各地區共同探討。

我們對待21支、23支二級紗的態度有二種：一種是在規定的配棉成份下，如果紡出紗的等級為一級紗，（一般棉結雜質在中央標準85粒以內），則力求保持一級紗；而在不降為二級紗的前提下，考慮運用節約用棉的各項措施。如鄭棉四廠21支經紗，要求紡二級紗，但最近始終穩定在一級紗，因而準備在鞏固質量的條件下，減少抄斬花，採用節約用棉的措施：①放大錫林與蓋板後部隔距，由原來10、10、9、9、8放到38、22、10、10、9、9、8放到38、22、10、

9、8；②將蓋板2"分速度改為1½"分；目前這兩個措施正在試驗中，尚無結論，假若影響質量，不能保持一級紗，那麼就將暫時取消，如果能保持品質，但比較危險，則節約措施不改變，準備從加強後車肚除雜與磨針工作方面來保證質量。另一種做法是：紡出的品質，不能達到一級紗，而棉結雜質一般在100粒左右，如鄭棉一廠21支經緯紗，三廠、四廠21支緯紗及23支經紗等。做法上是在棉結雜質不超過標準範圍內，盡量節約用棉。如鄭棉一廠，在全部21支紗上，將錫林與蓋板間隔距從10、10、9、9、8，改為36、18、9、8、8後，抄斬花降低15%左右，每台動力節約0.028k.w.左右，對品質指標也提高3%左右，而棉結雜質總計增加6%左右。該廠還準備在21支紗上將蓋板速度從每分鐘2吋，

改為3"4；從目前初步試驗資料來看，抄斬花降低而質量仍無影響。

從以上介紹中，可以看出，在鄭州地區也並不是完全統一的。我個人的意見是：在對待質量與節約用棉的做法上，由於各廠設備條件、管理水平、技術力量的懸殊，不應該強求一致，應依目前各企業在規定配棉成份下，所得出成品品質而定；原規定紡一等二級紗，如果由於主觀努力（當然配棉成份也有關），紡出一級紗的比例占得很大，那麼在做法上可鞏固一級紗，而后再考慮節約用棉。如某企業要求紡二級紗，紡出一級紗的比例占得很小，那末我認為不必要在質量問題上過份緊張，應該在質量問題上讓他輕鬆些（當然質量上的輕鬆是有標準有範圍的）；尤其是目前紡織工業產品還趕不上需要，另方面原料又缺乏的情況下，多考慮一些節約用棉措施，從減產中厲行節約，從節約中進行增產，也還是符合在保證質量的基礎上進行增產節約的方針的。

# 互通有无，合理调配劳动力

华东紡管局

为了严格控制人員，合理使用人力，节约工資支出，达到降低成本的目的，华东紡管局根据1955年的經驗，于1957年在全局范围内大力开展厂际劳动力平衡调配工作，使各个企业的劳动力互通有无，以避免发生劳动力多的厂工人要停工，少的厂要外招临时工的浪费現象。

在1955年减产期間，同样以开展厂际调配平衡工作作为冻结人員的必要措施，曾收到一些效果，但还存在着不少缺点，例如：

(1) 过去各厂的余缺都是和局單綫联系的，而厂多，情况变化大，此一时彼一时，局的调配部門不能全面地及时地掌握各厂劳动力的余缺情况，因而往往由于调配不及时而影响生产。

(2) 正由于單綫联系的原因，一切调配时的具体事务，必由局轉治轉办，形成局調配部門忙乱被动，忙中易錯，調动不当的情况亦常有发生，同时相对地又不能发挥厂与厂直接联系的作用，事实上工厂之間的直接联系，总比局轉治的三角联系簡捷清楚。

(3) 由于沒有发挥厂际直接联系作用，因此调配双方的情况不能構通、諒解，客觀上助長了各厂本位主义的思想，一方要求过高，一方留强去弱，就常常造成调配糾紛，影响调配效果。

接受以上教訓，从1956年12月底起，我們就开始考慮以組織厂际調配小組，作为开展厂际平衡调配工作的組織形式，从而由局来领导各个小組建立起全局性的調配系統，以此来加强和推動1957年的劳动力内部平衡调配工作。

## 厂际調配小組是如何組織起來的

(1) 我局共有国营厂28个，合营厂50个。按照这些厂的地区分布情况，以厂址鄰近的原則組織成小組。因为这样既便于这个小組內的厂际互相联系，又可使工人不因調厂而增加往返路程，影响工余休息；同时在不違背地区鄰近的原則下，国营厂、合营厂尽可能分开來組織，因为国、合营之間的調配由于二者的工資福利待遇等有所区别，会增加不少具体問題。

一般小組有8~10个厂組成，过少則接触面不大，影响調配效果，过多則不易掌握。目前我局在滬东区、滬西区、浦东区、長宁区共分九个小組，每个小組內推选組長厂（亦即調配站）一个，組長厂必須指定一个干部每星期抽出二天左右的時間，主持小組內平衡調配的联系工作。

(2) 組織各小組訂立調配集体合同。訂立調配集体合同的主要目的，是对厂际調配工作中的組織形

式、調配細則、手續，以及有关被調人員的条件、工資、福利車旅費等問題的处理达成協議，訂成合同，以为調配时共同遵守。

因此在組織各厂訂立合同时，必須要广泛地吸收各方面的意見；并充分估計在实际調配工作中可能发生的各項問題，尽可能罗列到合同中去，通过討論求得認識一致，这样，就可防止或减少今后的調配糾紛。

其次在訂立合同的內容中必須充分貫彻双方互利的精神，諸如要防止要求过高，留强去弱等本位主义。同时合同中又必須充分体现出关心被調人員疾苦的精神，諸如职务、工資、福利不得因調动而低于原厂的待遇等。只有这样才能鼓励企业进行厂际調配，才能使工人乐于服从調配。

在完成了集体合同簽訂工作以后，就开始正常的平衡調配工作。

目前作为开展平衡工作的主要方法，就是每隔半月各小組举行例会一次，每次例会上由各組成厂將本厂在半月內劳动力的余缺情况，提交小組集体平衡，需要劳动力的工厂就可以向多余劳动力的工厂进行洽調。

如果在小組內无法平衡的余缺人數，就由組長厂在会后填写厂际調配动态半月报，向局調配部門汇报，局根据各組的余缺情况，必要时召集各組長厂（亦即調配站）举行組际平衡會議，由局主持平衡，进行統一調配，这样就形成了全局的調配系統，各厂的余缺就能通过厂际和組际的例会得到合理地平衡和調配。

## 厂际調配小組的作用

(1) 通过厂际調配小組正确貫徹了人員控制的精神，合理使用了劳动力，节约了工資支出，达到了增产节约的目的。

自厂际調配小組成立以来，除了各厂厂房大修理及基本建設所需的建筑工人外，其他如部分厂由于生产任务不均衡，产品变化缺勤差异等原因，必須增添的劳动力均由厂际調配小組或組际平衡會議內調配解决，在全局范围内沒有向外添用过临时工，因此我們在貫徹中央控制人員增加的精神，就不是消极地、机械地加以一般性的控制，而是积极地从内部互通有无的調配，來达到控制的效果，使必需增加劳动力的工厂得到应有的补充，从而保証了生产的正常进行。

自从厂际調配小組成立以后，經小組和組际例会平衡，全局余缺之間已調配了約350人次，如果我們以每一人次借調一个月，月支60元計，則已为国家节

約工資支出達21,000元，事實上節約支出數字當不僅此數。

(2) 建立厂际調配小組是开展厂际平衡調配工作的一種良好的組織形式，通過例會平衡，能够充分发挥厂际互助精神。

厂际調配小組成立以來的實踐證明，調廠糾紛比沒有組織小組前減少了，本位主義有了一定程度上的轉變。

例如滬東國營棉紡組在一次例會上平衡，國棉十二廠因產品變化迫切需要四名穿筘工，國棉九廠就迅速地從車間抽出四名穿筘工調給他們，其中二名是黨員，一名是團員，技術上都能達到定額要求。

又如長寧區棉紡小組，在一次例會上平衡時，新丰布廠因缺勤率高，迫切需要穿筘工二名，當時組成各廠都沒有穿筘工多余，但作為組長廠的國棉五廠調配部門為了幫助新丰布廠解決困難，就商得廠內準備車間主任的同意，在不太影響國棉五廠生產的情況下抽出一名穿筘工去支援，解決了新丰布廠生產上的困難，這種例子在過去是很少有的。

其所以能收到這種效果我們認為是和例會形式的平衡有很大關係的，因為每次例會都有組成各廠調配干部參加，通過例會平衡時，彼此情況和要求都能互相溝通，彼此工作上的甘苦都有相同的體驗，容易達成諒解，即使發生一些糾紛亦可通過例會發動大家討論來得出公允的結論，從而又告誡了個別不遵守合同精神辦事的廠。這樣就可以防止各廠本位主義思想的滋長，使互通有無互相支援的精神得到提高，調配糾紛就自然而然地減少了。

(3) 建立厂际調配小組以後，對減少局的服務工作和克服忙亂被動現象，有了很大的轉變。有了厂际調配小組以後，各廠勞動力的余缺，首先通過小組例會，由組長廠主持平衡調配解決，而局的調配部門只需在所屬78個工廠中掌握9個組長廠（亦即調配站）並組織他們之間的平衡，這樣就大大發揮了廠與廠和組與組之間的直接聯繫作用，減少局的服務工作，使局的調配部門能抽出更多的時間來從事組織工作和調查研究工作。

(4) 通過厂际調配小組可以起到交流各廠工作經驗，推動和改進各廠調配工作的作用。

我們組織厂际調配小組的主要目的固然是為了解決厂际平衡調配的組織形式問題和方式方法問題，其次通過每次例會，除了進行勞動力的余缺之間的平衡而外，我們還有計劃地安排一些其他有關調配業務問題的討論，有關調配業務文件的學習，和交流一些工

(上接第4頁)

我對於化學纖維的知識知道得很少，文中如有錯誤，尚希多加指正。統計資料是摘自資本主義國家的雜誌，所以反映社會主義國家的數字不一定完全符合實際，尚希讀者諒解。

作經驗，這樣不僅豐富了每次例會的內容，同時通過學習文件，討論問題，交流經驗，就可以達到推動和改進各廠調配工作的目的。

例如在過去的幾次例會時，除了平衡而外，還對如何加強復員軍人的領導，調愛人關係問題的處理，路遠職工地區調正問題的處理等，進行了學習和討論，加深了對這些問題的精神領會，推動了工作的進展。

### 對今后加強厂际調配小組工作的認識

(1) 必須加強對厂际調配小組的組織領導工作。

目前有個別廠對厂际調配小組所起的作用認識不夠全面，對小組的工作要求過高，例如最近上海發生流行性感冒，各廠缺勤率普遍增加，出現了全局短時期內的勞動力的緊張現象，雖然通過厂际調配小組調配了一些，但在互有的情況下，自然無“有”可通；相反地在今年減產初期各廠人員普遍多余在互有的情況下自然亦無“無”需通。因此有個別廠竟片面認為廠際調配小組作用不大產生疲憊情緒，顯然地這種情緒對鞏固小組正常工作是有害的。

其次，局對各組長廠的幫助和領導還不夠。各小組成立不久各組長廠在主持小組內的平衡調配工作經驗還不足，局在這方面需要加強對組長廠的業務領導，應該和各組長廠共同研究摸索經驗，逐步改進。

(2) 必須繼續克服本位主義，貫徹互利精神。

廠際調配小組成立以後雖然在發揮廠際互助精神方面有了提倡，並有轉變，可是並不等於說各廠已不再本位了，例如在最近流行性感冒期間個別廠由於人的緊張心理，把能夠抽出的勞動力亦不願調出支援感染較重的廠，強調所謂“防患未然”“有備無患”等等，因此克服本位主義思想是搞好廠際調配工作中基本關鍵。但克服本位主義思想的工作是長期性的，因此今后我們必須充分利用廠際調配小組，發動大家來反對本位主義的思想。

(3) 在進行廠際調配時必須充分關心被調人員的疾苦。

從目前的情況來看，亦發現了個別廠對調出工人沒有認真做好動員、交代工作和對調入工人关怀不夠的地方，如對工人調廠後所引起感情上的變化，缺少應有的关怀，其他如為工人辦理就膳、托兒所登記、人事關係介紹等都注意得不夠，在安排工作上，亦有發生不給當車，派做預備工等情況。這樣就会影响到工人對廠際調配的不滿，亦影響到統一調配工作的順利開展。

### 參考文件：

1. 纖維學會志 (1956、3月份)
2. 纖維學會志 (1956、9月份)
3. 纖維學會志 (1957、1月份)
4. 紡織界 (1956、10月份)
5. 人造纖維學 (祖文江、寬著)
6. 紡織通報 (1957、3月份)
7. “發展國民經濟的第一個五年計劃”



# 车间和科室工作

## 对简化作业计划，加强调度工作的体会

裕华紗厂计划科

我厂在1956年初，由于精简了调度科的组织，计划科兼管生产调度工作，但生产上前掉后压现象，屡见不鲜。自1956年第三季度起，计划科会同生产车间计划员，建立了逐日生产调度碰头会，反映在生产上的效果是：基本保证了均衡生产，合理压缩了半制品的储备，充分而及时地利用了再用棉；同时为职能人员面向生产和发挥助手作用，初步开辟了途径。

### 编制作业计划应注意哪些问题

(1) 编制计划确定指标的依据：各工序单位产量指标应结合工艺设计及统计经验定额制定。以前编制作业计划，多半依照理论计算及参照计划定额，这样虽说有许多方面还是合用的，但因理论计算与实际产出难免没有误差。在定额方面，也有已超过者或尚未达到者，更显出有所差异，这样就比较难于切合实际。

我们感觉到，若单纯依照计算产量或定额是不妥当的，必须搜集一些可靠的、最近的有关统计资料及工艺设计资料。依据这些资料来确定核算各工序的单位产量，以达到切合实际目的。例如计算粗纱与细纱的供应问题，制成率是结合实际落棉率推算制定，粗纱是结合定长落纱及单位重量计算。

(2) 年、季计划中对前后机台进行大体平衡：根据以上所述的定额，为使所编的控制计划，能切合车间实际和顺利执行起见，必先进行前后车间机台的大体平衡工作。包括各工序生产能力的平衡，对各工序主要速度的初步计划要求及机台之分布；结合原棉和用情况与各车间主管，试验科进行研究，经过厂级讨论后再进行正式计划的编制。

(3) 简化月度作业计划：月度作业计划是季度计划的具体化，因在季度计划中，已进行了大体平衡，确定了一些定额。在此基础上逐步简化作业计划，每月只下达细纱、织造两个主要车间的进度。上下车间工序，根据进度，由各车间计划员，编制简明扼要的短期作业计划。编制的具体方法，是利用一些常数，来简化计算过程，凡车间不能详细控制的因素，不编入计划，所以现在只编一开工数，停台时间。

### 我们生产调度工作是怎样的

虽有了以上一些编制作业计划及企业计划的方法，但棉纺织厂的生产是多机台的连续的生产，必须经常加以检查、调度，方能保证均衡生产。自1956年第三季度，面临布机由机织 $23 \times 21$ 斜纹，改织 $32 \times 32$ 细布，为要按期完成改台任务和分品种完成产量，同时要在改台中不掉织轴、纬纱，我们学习贯彻群众路线方法，使计划与调度互相紧密结合，组织了计划科内计划员与车间计划员，逐日进行生产调度碰头会。后因取得良好效果，故推广到全厂各个基本生产车间。目前生产调度碰头会，分清、前、细；筒、摇、准；织三组进行。各组除各车间计划员参加外，另由计划科派三位计划员分别参加。会议逐日定时进行，时间规定为半小时，视问题之繁简，延长或缩短。会前由各车间计划员，分别搜集以下资料：

(1) 前一天各车间半制品盘存。在清、前、细三车间是采取群众盘存，即清花、前纺由夜班副工长于交班时，将花卷个数，生熟条桶数，点清后，交当班记录员转交计划员。细纱先由值车工，于交班时，将车头粗纱个数点清，用粉笔写在车头上，再由副工长汇总后，交记录员转计划员。筒摇、准备是采取账面盘存法，每日轧出余额，再由计划员到车间进行察看或抽查盘点，估算账面盘存是否有误差存在。

(2) 检查机台情况：根据保全保养机车计划及机车记录，进行检查。初步估计，会不会漏掉供应或造成积压。

(3) 清花车间检查进棉情况，及抄斩结余情况。

(4) 在改台改支中，应注意改车进度，是否按计划进行。如未按计划进行时，估计会产生什么新的情况（如漏掉供应、漏掉产量、压纱管等）。

(5) 根据作业计划，检查上一天的生产情况。

以上的检查是根据一些统计记录来进行的，搜集资料所需时间，并不长。在搜集了以上资料后，计划科计划员就去车间分成三小组进行讨论。在讨论时，根据作业计划以及上述资料与车间计划员进行研究。

預計未來一天中（或兩天內）在生產上可能產生的新問題，如何解決。經過討論後，提出統一的看法及建議；會後，由各車間計劃員分別向車間領導提出，或向車間分析會提出，經研究確定後，即予以執行。而計劃科計劃員回科後，即向科內領導進行反映。問題的情況及解決意見，如牽涉範圍較廣，即由計劃科會同有關部門（如勞動力不足，就會同勞動工資科等）研究後，請示總工程師解決，這樣做到層層負責，心中有數。

### 几点收获

#### （1）基本保證了均衡生產：

在1956年第三季度布機由織 $23 \times 21$ 斜紋改織 $32 \times 32$ 細布，因為進行了生產調度碰頭會議，不但按期完成改台任務和分品種產量，並且斜紋織軸沒有剩餘，細布織軸沒有漏掉供應，在最後改台完畢時，只剩下緯紗40個，僅重一市斤多。

在不影響產品質量的基礎上通過核算，合理調整前後機台速度均衡供應。如以前鋼絲開台，時常更改，影響均衡生產，經過核算後予以控制，現已基本穩定，對棉卷供應，清花間生產，原棉領用，起到均衡穩定作用。

保全保養機台，前後工序盡量做到平衡，當每月各車間保全計劃編妥後，我們即進行初步平衡。

如發現問題，提出具體建議，請保全決定酌予在當月內調整。若在執行中發現問題，亦商請調整（在不影響保全週期的情況下）。這樣就消除了因保全所產生的前掉後壓的現象。同時各車間結合保全停台期間也預先積蓄儲備，以便保證供應。

#### （2）合理壓縮半制品儲備，加速資金周轉：

根據生產規律，控制儲備量，首先將前後車間供應數量計算出常數，得出供應的規律，根據這個規律控制經常儲備數量，並盡量合理壓縮，如1956年7月底粗紗儲備13,444個，在1957年3月底已壓縮在5,174個；又如1956年6月底布場準備車間貯存筒子4,122個，經軸18個，漿織軸63個，緯紗979斤。在1957年3月底貯存筒子717個，經軸15個，漿織軸57個，緯紗366斤（在1956年6月和7月底是布場和紗場建立生產調度碰頭會前一個月，當時布機開台400台，現為420台）。

#### （3）充分而及時地利用了再用棉以穩定節約用棉：

由於在生產調度碰頭會上加強注意對抄斬、下腳棉和用的比例，逐日軋出數量，如超過正常儲備時，即向廠級領導反映，在不妨礙質量的原則下，及時調整和用比例，做到當月生產當月用，並盡量利用庫存落棉中可用的纖維。

## 技術人員與科室干部在競賽中作了那些事？

張彬儒

天津公私合營華大染廠是去年第四季度由一個老合營廠和四個新合營廠并聯而成。現在分三個廠進行生產，日產色布約2,500匹。二月份共有九個品種，如分色號則達數十種之多，因而生產是比較複雜的。由於該廠職工能堅決執行上級指示，競賽中心明確，並發揮了群眾的生產積極性，在本年一、二月份制定與實現了提高質量和降低成本的技術措施共37項，全年計劃可給國家節約28萬余元。因而該廠利潤任務僅在一、二兩個月內就完成了全年第一季度計劃的84.65%。同時如二月份質量指標九種全部超過了計劃。其中雜色人字呢達到99.65%、硫化藍斜紋達到99.56%。

以上這些成績，除了廣大生產工人的熱情勞動外，與技術人員和科室干部能夠圍繞全廠的中心工作，積極地作好各項準備工作、及時地解決各項生產中的關鍵問題，是分不開的。

在春節前該廠的技術人員和機電保全股對過去天河分廠和匯源分廠機器設備陳舊，使產品質量常出折子、花邊等疵病問題，進行了全面的檢查並制定了檢修計劃。由機電保全組負責集中了全廠的保全力量，屆時把染槽小軸和軸瓦大部換修、絲光機換了大壓力

膠軸等。由於檢修的比較徹底，象匯源分廠在檢修前開工還組織了生產工人進行仔細的驗收和兩天時間徹底的清除刷洗工作，所以質量就有了一定的保證。

該廠的生產技術股雖然只有五個人（其中包括化驗室兩人），他們確能夠緊緊地抓住全廠的工程技術人員，加強了技術研究會的組織，因而充分發揮了集體智慧。如過去技術操作規程的制定，只由車間技術人員自己定出來寫到大黑板上；現在為了克服主觀主義和制定中的具體錯誤（過去是不斷發生的），規定無論那個車間的操作規程都通過廠級技術研究會的審查後，方能執行。由於這項制度的規定，自二月份以來基本上消滅這樣的差錯。

生產技術股人員不僅每天要輪流到各車間參加生產會議，隨時幫助車間分析研究技術問題，而對車間生產關鍵也解決得非常及時。如車間出了水點毛病不斷地造成次品，生產技術股就組織技術分析會議，調動其他廠的技術人員到這個車間進行機器設備的全面檢查。經過多次檢查，才把極難找到的原因給發現了（原該車間的防止滴水設備尚很完整，半成品都用油布苫蓋，因此極難找到水點原因。後來才發現半成品布卷用油布苫蓋，布卷上的熱氣在油布背面又凝結為

水滴，滴于布上所造成）。另外在車間每次更換品种試样时，生产技术股总要下去帮助，一直到了能够正常生产为止。

为了进一步使技术人員在竞赛中起到更大作用，該厂的生产技术股曾組織全厂工程技术人员以提高质量和节约工作作为中心，共同研究和拟定了竞赛计划，把要实现的技术措施和全厂性关键問題的解决办法，具体的定在计划中。另外他們还和經營股、计划股、技术监督股和各車間制定了保証原材料供应、改进质量等业务联系合同。

在节约烧碱工作中，生产技术股机电保全股和財务股都下了很大力量。如天河分厂去年十二月份染硫化藍卡其每百公尺烧碱耗量为2.2公斤，浪费极大。在今年一月份他們首先把回收碱管修好，增添一个回收池和一个蒸濃鍋，給回收廢碱創造了有利条件。随后进行全部用碱工序的查定，确定絲光用碱、精練用

碱、洗碱回收濃度和数量以及蒸濃度数等定額，并按定額严格控制。过去由于无人管理和奖励制度不合理，蒸濃工人經常鬧情緒，二十四小时才出一鍋碱。为了彻底解决这个問題，开始时干部帮助工人推煤和燒火試驗，因而激发了工人的积极性，还是同样的設备二十四小时能够出兩鍋碱。为了巩固工人的情緒該厂人事股也能及时的修改了奖励办法（由过去每月三元提高到八元）。財務股也配合建立一些必要的統計核算报表。二月份天河分厂的硫化藍卡其每百公尺的耗碱量就降低到0.992公斤。直屬厂的杂色华大呢由2.29公斤降至1.4公斤。

該厂的經營股和財務股还健全了限額領料、班組核算和成本分析等制度，对全厂节约工作也起到很大作用。象节约机头布（由一次改为兩次；由每头四公尺改为三公尺半）每年就可給国家少消耗四千匹白布。

## 如何防止梭庫紗尾崩断織入布內

北京国棉二厂

我厂在进行本年度新质量标准摸底时，布边回絲織入按新质量标准規定超过6公分以上按脫緯評分，因此布边回絲織入約占总扣分的50%左右，成为平布及卡其主要疵点之一。檢查发现，除紗脚紗尾織入以外（卡其），梭庫紗尾換梭后立即断裂后隨帶織入布內的情况非常严重。

### 造成梭庫紗尾断裂的原因何在？

这个問題經過一再查找才肯定了崩断是主要原因，即进一步从摸索的过程中检查。換入之梭子向对侧飞去时，紗線受到自梭子中引出張力所牽引，改变原来与梭庫之垂直位置，向梭子飞行方向傾斜。待筘座至后心时，N<sub>2</sub>=已复位梭庫中，梭子尚未落下，紗線繼續受飞行梭子牽引之影响，使紗線从N39經緯K60前端到梭子間的一段紗線保持緊張状态。此段紗線經打緯后即被固定在織口，在打緯后筘座后退，紗線K60所挾持同时帶向后方，因需增加屈曲長度很多，紗線又无如是之彈性伸長，因此紗線为K60不断拉向后方而崩断，为了証实这个观点，实际測定如下：

織物	前心时从N39經K60到織口最短長度	后心时从N39經K60到織口的屈曲長度	后心比前心長	附注
2321平紋	30 $\frac{1}{2}$ "	32 $\frac{1}{2}$ "	2 $\frac{1}{4}$ "	單面卡 $\frac{3}{1}$ 比双面卡 $\frac{3}{2}$ 布幅狹 $\frac{3}{4}$
卡其 $\frac{3}{2}$ $\frac{3}{1}$	33"	35"	2"	

### 寻求解决途径

換梭后引紗往往崩断的原因，既如前述，但如何加以改善，曾作多种考虑，多种試驗：曾以改变梭庫

內梭子紗線引出方法及N24內側之下部裝上小毛刷，均得不到滿意的結果。后来在換梭后，投梭时在梭庫內一段紗線向內側滑移这一动作上想到可否先不讓滑移，待第一梭打緯后，K60后退將引紗緊張时再滑移，釋放出一段引紗以补偿屈曲長度，这样或可解决这个問題，即从这方面着手試驗，先試驗从N39引紗線至布边織口处比較滑移前后之長度，得出确是要相差2"多，似已能抵补因K60前后变位所生之屈曲長度，肯定了解决方向。先是用擋車工用的擋車小毛刷，在梭庫下面向上抵在梭子上冀图擋住紗条滑移，但因換梭后，推梭框N2的退回，与上层梭子的落下迟于投梭，毛刷擋不着紗而不能成功。其后就試用毛笔抵在梭庫內下层第二只梭子导紗眼的后內側紗槽处。（如图1）

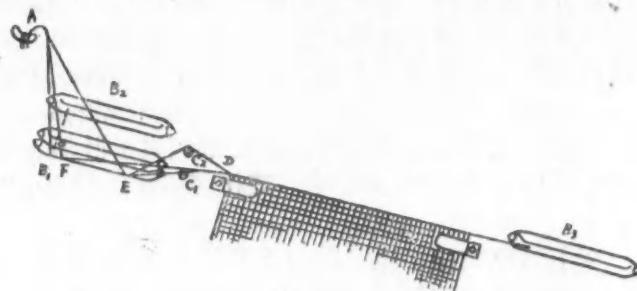


图 1

A 繩紗杆N39#

B<sub>1</sub> 在梭庫中的下次待換梭子。

B<sub>2</sub> 被N<sub>2</sub>推入梭箱的梭子。 B<sub>3</sub> 投向对侧的梭子。

C<sub>1</sub> K60上弯曲臂伸在最前面的断面在前后心时的位置。

D 布边織口处。 E 示紗沿着下次待換梭子滑移的終点。 F 示小毛刷作用 ⊗

$$AFC_1D > AEC_1D = AEC_2D_0$$

如图1中的F处，使所有梭庫中待換梭子上导紗眼出挂向N39上的紗綫位置，都在毛筆抵在梭子上的外側，这样在換出梭子投射时因紗綫張力較小，图中AF段为毛筆尖所挾持而不能滑向內側，待打緯后紗綫如K60挾持后退时，紗綫張力增大，就能脫过毛筆尖而滑向內側，擇出儲藏之一段紗綫長度，不使半紗崩断，連作多次試驗得到成功，但应用怎样一个裝置来代替試驗时人工用的毛筆，还是一个問題。

經进一步研究才考慮將毛刷做成如图2式样附裝在N16上，較为满意。

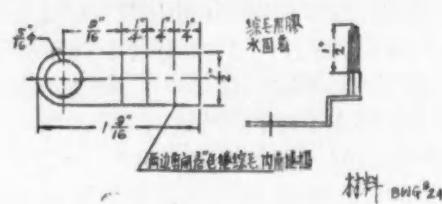


图2甲

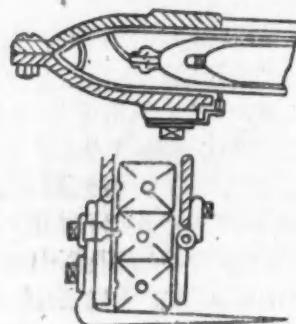


图2乙

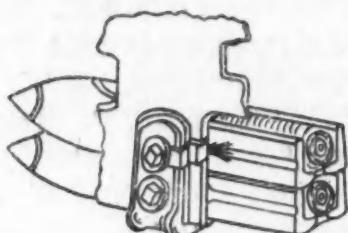


图3丙

### 抓住小毛刷的裝置特点

#### 1. 小毛刷的作用原理：

小毛刷是在紗的里面抵着梭子擋住紗，在投梭引紗时，不因張力而向中央滑移，增加紗的曲折度就增加了紗的長度，实測長度如下表：

織物	前心經小毛刷時長度	后心拉直時需要長度	比 較
平 布	32 1/2"	30 1/2"	尚長 1/4"
卡 其	35 1/2"	35"	尚長 1/4"

在弯軸向后K60号緊拉时，紗滑过小毛刷的阻力，因其長度符合于要求，即能收得不崩断的效果。

#### 2. 裝置时应注意：

(一) 应裝在N16号上面一只支头螺絲的华司下面，毛端对准梭庫內第二只梭子的紗槽部分。

(二) 对紗的阻力，應該大于紗的引出張力，小于單紗的断裂强度，如阻力过大时，即失去作用。

(三) 猪鬃毛的彈力大小，应視紗支粗細而定，应符合于上述第二点的原則。

3. 边撑剪刀的配合：裝小毛刷起了防止崩断的作用，紗尾仍需靠边撑剪刀加以剪断，在边撑剪刀的調整上，应注意：

(一) 前后左右位置正确。

(二) L48剪刀錘与筘座間的隔距1/8"正常。

(三) L48剪刀錘不能凸出L46与L47边撑盒，用偏心木婆刀調正。

(四) L46边撑盒的口子部分不能有凹凸不平及砂子等，以阻止紗的吃入剪刀口，一下跳过不被剪刀打断。

(四) L47边撑蓋子的剪刀槽內的飞花应及时清除，存积过多时有碍剪刀跳动而失效。

### 效果檢查

在推广前后，曾分別作了下列四种檢查，以考核措施的效果：

1. 逐匹查点，这是在試点时所作，卡其布平均每匹換梭次数是66.8次(双面卡)崩断的次数占0.45%。

2. 在一台車上連續人工換梭200次試驗結果并无一次崩断現象。

3. 推广后巡回檢查各台机的使用情况，除裝置不当时有崩断外一般換梭均未崩断。

4. 新标准試点摸底时，上等布率仅74.6% (双面卡)同时配合防止紗脚隨帶織入布內的措施以后，上等布率能保持92%左右 (其中尚有节紗、百脚等疵点)，如果副工長能認真与經常檢修邊撑的位置与作用时，布邊的邊紗能保持不超过1/4"，整理間的拉邊紗人工就可大大減少了。

(上接23頁)

况，就汇报材料員或車間主任，經有关技术人員研究，确定好用的，那么就去找調換人提出意見，这样一方面可以提高該同志的技术水平，另一方面对节约物料起了积极作用。

以上四点：就是我厂如何来按月完成用料計劃的主要方法，在节约机物料及完成用料計劃方面均收到良好效果。

## 解决布机上换下小紗的經驗

北京国棉二厂

平布車間的小紗是一個長時間得不到解決的老問題。我們曾用幾種方法測定，但往往拿出小紗找不出原因，知其然而不知其所以然，得不出可靠結論。最後確定在48台的快速試驗地區，以細致的當場測查方法徹底追查原因，把梭子進行了編號，逐台逐次地對打下的小紗作詳細記錄，同時從布面上有無雙緯現象，來証實所打下的小紗是否斷緯，這樣進行了較深入的檢查，結果找出了下列幾項主要原因：

### (一) 斷緯打下布面有雙緯現象：

(1) 有的梭子投入梭箱時，緊靠K17與K18梭箱蓋板造成上面的磨滅很嚴重，緯紗織至小紗時，氣圈增大被擦損、擦斷或被梭子磨滅起毛部份割斷，這是主要原因約占30%左右。

(2) 因織至小紗時氣圈增大跳出紗槽崩斷約占10%左右。

(3) 嵌鐵絲，亦屬氣圈關係，約占5%。

(4) 梭子前側與K66前凸板內托腳及K18前闊軌相碰，碰斷緯紗約占20%。

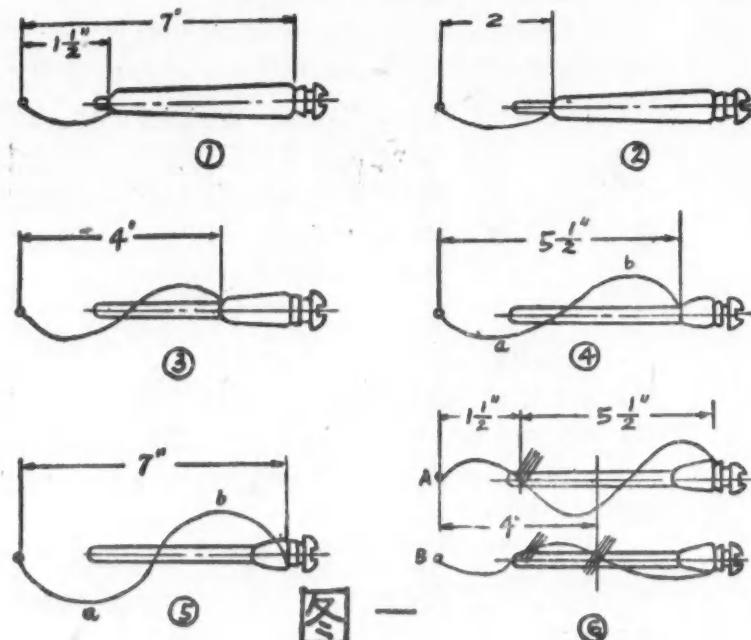
(二) 無故被三指叉打下，布面無雙緯現象者約占10%。

(三) 屬於梭子不良（梭心不正與搖動等）約占5%。

(四) 其他原因不明者約占10%。

(五) 屬於紡部亂生頭約占10%（很小的小紡頭）。

根據上述原因，屬於梭子保養方面的占60%—70%，其中由於引紗氣圈關係，尤為重要，解決小紗問



題，較有效的辦法應是加強梭子保養管理，減少梭子上面與前側的磨滅，校正梭芯及其搖動等，並設法控制氣圈，不使因增大碰撞受損而致斷裂。

為了進一步了解引紗氣圈的形成情況，以便找到合理控制氣圈的方法。我們考慮到槽筒式絡經機的卷繞速度，約8公尺/秒，基本符合於梭子投入梭箱時的速度（即引紗速度基本相同），就在槽筒式絡經機上將裝有緯管的梭子進行了紗線退解狀態的觀察。得出氣圈的變化情況大致如左圖所示：

圖(1)：表示開始引紗梭子上導紗眼至紗管头部約1 1/2" 紗眼至紗管根部約7" 氣圈的變化即在這段距離之內。

圖(2)：紗線開始退解即有氣圈形成。紗線退解過約離紗眼2" 遂開始產生第二個氣圈。

圖(3)：表示二個氣圈完全形成，離紗眼距離約4" 以後這二道氣圈逐漸擴大。

圖(4)、圖(5)，表示紗至織完時的氣圈增大情況，圖(4)表示紗在管根部之坡度下引出時，圖(5)表示紗在紗管根部引出，在實際觀察中，看出第一邊氣圈a始終比第二邊氣圈b來得大約拋出梭子上面有1" /2左右，而第二邊氣圈僅冒出1" /8左右（均是21s緯紗）。

圖(6) A表示我們車間目前使用的梭子上，為了減少百腳（卡其）稀緯、雙緯，實質上就是為了減少斷緯已裝了一道毛來控制第一道氣圈，但經這次試驗觀察，第一道毛的控制點離紗眼距離為1 1/2"，從這控制點離紗管根部距離尚有5 1/2"，比形成二個氣圈的最短距離4"（圖3）為大，仍能產生二個氣圈。

其性質完成與上面所述相似。第一道氣圈大於第二道冒出梭面約有3/8"左右（最大時），而第二道至快織完時才冒出梭子。

根據這些情況，我們認為僅依靠一道毛的作用來控制氣圈還不夠，雖起了一定的作用，但效果並不理想，有必要裝第二道毛，立即就在快速工區48台車全部裝上試驗，情況如下：

(一) K13號與K66號碰撞	占10%。
(二) 梭子上面碰K17號或K18號造成磨滅擦傷起刺	占5%。
(三) 嵌鐵絲崩斷	占10%。
(四) 布面無雙緯，無故打下織至毛處，因毛壓力過大	占40%。
(五) 三指叉無故打下	占10%。
(六) 紡部生頭不良	占10%。
(七) 其他原因及原因不明	占15%。

## 措施前后的效果对比

项目	每班43台产生小紗	每台每班平均小紗
措施前	169只	3.5只
措施后	75只	1.5只

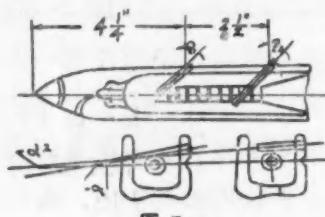
这次措施，当时并未进一步研究位置問題，規格甚不一致，带来了副作用：

(一)、毛对紗管的压力过大时，不單控制了气圈同时使紗的引出張力增大，巧遇三指叉接触时，三指叉跳得过猛造成无故换梭，从上述調查中可以看出约占40%。

(二)、毛的位置过份靠根部时，打下的小紗小于7公分，仍不能裝入梭庫使用。

从这次試驗的情况說明裝毛的位置应根据下列各点来确定：

(一) 位置应在引紗气圈最大部份(图一(6)B及图二所示)，这样既控制了第一道最大的气圈而第二道气圈亦不会增大。因从第二道毛的作用点至紗



图二

## 談談我們車間是怎样完成用料計劃的

公私合营安达第一棉紡織厂 朱梅芳

我們織布車間在去年头三个季度，由于行政領導上和材料員对用料不够重視，制度不健全，造成了用料計劃不能按月完成。因此，我們車間的工程师、車間主任、材料員，以及有关人員都很重視这件工作，并作为重点来搞。我們采取了那些措施呢？

(一) 制訂了主要物料定額下工区的制度。

我們車間93%有用料消耗定額的，在編制月度計劃时，只要知道本月实际的工作日，就知道每个工区的主要用料計劃，(主要用料如皮仁、皮卷、打棒、桃子板、三角皮帶等)。就是按照上月实际消耗量，及本月的实际工作日数，分配給工区。事前經過輪班長、副工長討論同意后，用一种“定額卡”发到各工区里去，作为工区的定額。到月底由材料員把各个工区的用料执行情况，予以公布。完成定額与否作为評比优胜工区条件之一。

(二) 以旧調新的領料制度。

我們車間自从建立以旧調新的領料制度后，无论領取任何机件或物料，都是以旧换新。現在已养成了这种良好习惯。我們將調下来的机物料进行分类处理，把可以回用的进行修理，无使用价值的就报廢。

管根部坡度下面(第一层紗的上部如图三中A处)的距离仅 $1\frac{1}{2}$ "。至根部B处虽有3"距离但因根部直徑較大引紗退卷时气圈回轉較慢，故从实測中，亦看不出紗引至根部B处时气圈突然增大。

(二) 在第一与第二兩道毛之間的距离已超过2"(如图三是 $2\frac{1}{2}$ ")是否会在其間产生一气圈？这个問題，我們进行了实际觀察，因这段距离之間的紗的張力已是不均匀状态，即不能产生气圈。



图三

(三) 第二道毛的横向位置，照上述原則决定，还有一个好处，万一遇压力过大打下时，小紗不小于7公分，仍能裝入梭庫使用。

(四) 具体的倾斜角度，如图二所示：

$$Q_1=Q_2=60^\circ \quad \alpha_2 < \alpha_1 \quad \alpha_1 = 5^\circ \quad \alpha_5 = 3^\circ$$

$$\text{毛長} \angle 2 > \angle 1 \quad \angle 1 = 1\frac{1}{4}'' \quad \angle 2 = 1\frac{3}{4}''$$

$\alpha_2 > \alpha_1$ 的原因是减小压力  $\angle 2 > \angle 1$ 的原因是增加控制气圈的能力。

(五) 裝毛时应用定規，求得規格一致。

我們在把21支緯紗并含三股后制織帆布时，并后紗支数較粗，引出时气圈特大，开始試驗时，断緯特別严重，每只紗子至少要断一次以上，无法开车。用上法在梭子上裝二道毛以后，即消灭了断緯現象，這是裝毛以后，对减少断緯的效果显著地反映出來了。

并根据旧料的损坏情况，进一步分析其質量的优劣，以及安装使用上存在的一些問題，及时改进。

(三) 利用廢料旧料节约新料。

我們在制訂定額和計劃时，就考慮到一部份可利用旧料的数字，現在我們每月坏下来的物料(如皮仁、皮卷、打棒、梭子等)經過加工修理后重新回用。如：桃子板，就可改做梭箱背板、阻梭木条等。三角皮帶断了可膠接重新使用。机件损坏的，視其使用价值，可燒电焊后使用。因为大家都明确，增产节约的重要意义，所以大家都願意使用旧料。

(四) 严格遵守領料制度和定額的执行。

我們严格掌握計劃和領料制度后，当各工区所訂的定額有时不能完成計劃时，必須要向輪班長申請，并說明不能完成計劃的原因。經輪班長同意后，向物料間領取，輪班長及时和材料員联系(一般不会超过的)。旧料我們也有計劃地分派給各工区使用。

物料間的发料員，对用料起监督作用。例如个别副工長，技术水平較低，当車子修不好时，就認為物料不好，其实物料是尚可使用的。发料員碰到这种情况

(下轉21頁)

## 技术研究与改进

### 在梳針打手出口處安裝均勻板

北京国棉二厂

当我们发现梳针打手尘籠对于棉流控制力不足，以及产生不均匀的现象以后，就考虑到在打手出口处安装一块导板，使棉块均匀地铺在尘籠上，并缩小拔风口面积以加强吸力，初步采用北京国棉一厂所采用的德国式均匀板，能获得一定效果，但是考虑该均匀板对横向均匀度方面控制力不强，因此又设计了一种均匀板，即在导板横向附加了7块小间隔导板（见图1与图2）。

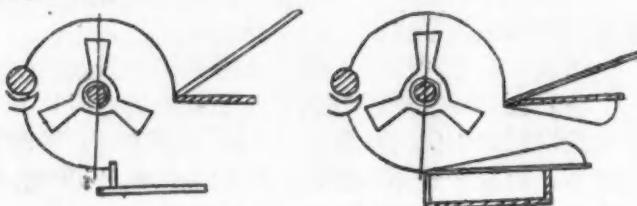


图1 德国式均匀板

图2 改装后的均匀板

现在把试验的效果分别列表如下：

#### (1) 德国式均匀板：

1号内不匀率		2号内不匀率		2号横向不均匀度	
有均匀板	无均匀板	有均匀板	无均匀板	有均匀板	无均匀板
0.97	1.01	1.16	1.01	4.78	6.18
		1.05	0.70	1.05	

#### (2) 新设计的均匀板：

3号内不匀率		3号车横向不均匀度		13号内不匀率		13号车横向不均匀率	
有均匀板	无均匀板	有均匀板	无均匀板	有均匀板	无均匀板	有均匀板	无均匀板
0.71	1.10	2.26	13.11	0.92	1.29	4.9	10.82
0.64	0.84			1.02	1.00		
0.67	0.67			1.15	1.42		
0.86	1.12			1.07	1.37		
0.76				1.16	1.19		
0.83				1.01	1.03		

从以上两表中看出，无论装哪一种均匀板都可以提高棉卷均匀度，尤其横向不均匀率降低得比较明显。两种均匀板从效果上来分析，新设计的均匀板比德国式较好，不但能降低和稳定内不匀率，而且也能降低横向的不均匀率。如装了均匀板以后，3号车不匀率一直稳定在0.64~0.86之间，而无均匀板不匀率波动较大，在0.67~1.12之间，说明均匀板确能起一定的作用。但是装上时，必须注意光滑，否则要挂棉而影响不匀率。

## 我对梳棉机炮筒托脚改进的看法

施 儒 銘

去年纺织工业先进生产者代表会议上，曾介绍了比较成熟而有效的大连棉纺织厂的“梳棉机炮筒托脚的改造”的经验（见“中国纺织”1956年第15期），在今年“中国纺织”第6期上又发表了敖宽祥同志对该项经验的意见与改进办法，现在我也提出一些看法与意见，供大家研究。

(一) 屈轨至针帘圆盘间距应多大？是否需要调节？

这个隔距过大，会造成盖板针面、锡林针面、前

上罩板上口处的三角地带变大，使锡林回转产生的气流容易溢出，形成盖板花表面的浮棉（大部是纤维，杂质很少）增加，使盖板花增多，造成浪费；所以屈轨至针帘圆盘间距，在不妨碍盖板头顺利通过的前提下，应该尽量小些，一般应以盖板头厚度+ $\frac{1}{24}$ "~ $\frac{1}{16}$ "为适宜。至于这个隔距是否应为调节式的，我认为没有调节的必要，因为调节范围是大于前述合理隔距进行的，因此是不合理的。有人认为可借调节这个隔距来平衡盖板落棉，固然盖板花在数量上可能达到了一

致，但这种方法是靠调节增加纤维量来平衡盖板花落棉的，这无疑会影响盖板花的质量，因而也是不合理的。总之我认为曲轴至针带圆盘间距过大固然不好，同时改为调节式也没有必要。

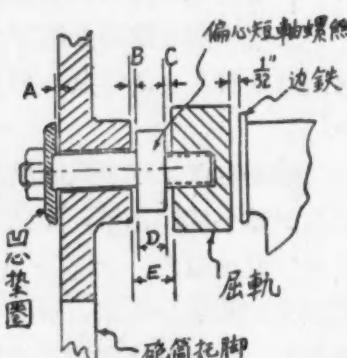
## (二) 对大连棉纺织厂所介绍改进经验的看法与补充意见：

敖宽祥同志在运用大连棉纺织厂炮筒托脚改造的经验时，曾发现问题与缺点。根据个人的看法及在大连厂的实地了解，认为运用该经验时，必须注意以下几点，才可避免所发生的问题：

①偏心短轴螺丝位置合理校正后，其肩与曲轴间（如图中C）如有空隙，必须垫以白铁皮片，使偏心短轴螺丝肩紧贴于曲轴，这样可避免在机台运转中偏心短轴螺丝自由松动，以致影响盖板间距。

②偏心短轴螺丝肩厚度D应稍小于炮筒托脚与曲轴间距离E（一般可采用D比E小 $\frac{1}{16}$ "~ $\frac{1}{8}$ "），其道理由于偏心短轴螺丝在调节转动时，同时进行前后位置的移动（如螺丝是 $\frac{1}{2}$ "Φ，每吋12牙，短轴螺丝转动180°，前后位置就移动 $\frac{1}{24}$ "），如果D=E，则调节时，势必移动曲轴位置，甚至使曲轴与锡林边铁相碰。

③“五三保全工作法”规定A处须保持 $5/1000$ "的



的间距，由于偏心短轴螺丝调节转动时，前后位置亦稍有移动，因此偏心短轴螺丝外端使用的凹心垫圈，必须配有几种不同的厚度，以适应短轴螺丝不同位置时，在A处永远保持 $5/1000$ "的间距（如果在B处已有间隙存在，则在A处可以没有间距）。

④为使偏心短轴螺丝调整灵敏起见（即短轴螺丝转动一定位置所影响曲轴至针带圆盘间距成为最大），在初次校正定位时，偏心螺丝中心应位于45°倾斜线上。

以上所述几点系运用大连棉纺织厂的经验时，必须注意的问题。但该项经验在机构设计与调整工作上麻烦，因此个人认为该项经验还不够十分合理。

## (三) 我的看法：

根据以上所述，我对梳棉机炮筒托脚改进的看法有如下几点：

①在新制梳棉机时，曲轴至针带圆盘间距，是用不到设计为调节式的，仍如原来固定式的设计，但其间隔应在盖板端厚度 $+\frac{1}{16}$ "~ $-\frac{1}{16}$ "的范围内。

②在老厂中的梳棉机，如果曲轴至针带圆盘间距过大，以致盖板花过多可以将此间距改小，并改为固定式的，即将炮筒托脚上的短轴眼孔适当上移。除非在厂内盖板端厚度有各种不同规格，且各机需经常轮换盖板的情况下，可以考虑将曲轴至针带圆盘间的间距改为调节式，但这种情况很少。

③调节曲轴至针带圆盘间距作为平衡盖板落棉的措施，是不够合理的，因为该措施仅使盖板花数量上平衡了，但没有顾到它的质量。

# 梳棉机小漏底气流的测定

上海国棉六厂 周复宇 毛志勇

(一) 梳棉机后车肚落棉的数量及其内容，在很大程度上对刺毛辊部分气流压力的分布有影响，因此如何研究和测定刺毛辊部分的气流，对今后进一步研究和控制落棉有很大帮助。

由于刺辊与锡林的回转，在刺辊与刺辊罩盖、小漏底，锡林与厚铁板、大漏底出口等处，成为一个气流系统。

本文仅对刺毛辊与刺辊漏底间气流分布，通过测定，重点研究第四点间距之变化对落棉的控制，特别是解决漏底第四点部分网眼堵塞的现象。

(二) 对刺辊漏底圆弧的要求，使刺辊漏底各点的气流压力不低于进口处的压力，并适当地均匀地增加，以保持有充分可能借漏底的气压与车肚气压之差值，而排除短绒和杂质。

小漏底气流大部分均从网眼中逸出，根据实际测定与观察，如网眼中逸出气流过急，则使纤维大量地自网眼中喷出，造成漏底堵塞。反之，气流自网眼中逸出较少，而堵塞现象就少。

第四点网眼部分的堵塞对车肚落棉很有关系，网眼部分堵塞时，车肚后部落棉突出成高峰，落棉率增

加，而含纖維率也增加（見圖1）。

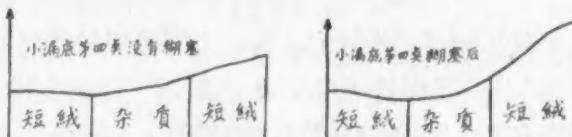


圖1 落棉分布情況

落棉試驗：

項目	落棉 (%)	落棉含雜 (%)	落棉含纖維 (%)	落雜率 (%)
小漏底糊塞	0.950	42.06	46.06	0.392
小漏底不糊塞	0.814	49.77	37.19	0.401

（三）現將測定數據列述如下：

（1）測定用具及方法：用微氣壓測定儀（見“紡織通報”1955年總第九期第8頁所介紹的微氣壓測定儀）進行測定，先將小漏底欲測定的位置用顏色做好記號，以便多次測定時減少誤差。

（2）測定條件：第一種小漏底第四點隔距 $\frac{1}{2}$ "進口 $\frac{1}{2}$ "全網眼，大漏底出口與錫林隔距 $19/1000$ "，後鐵板上口 $10/1000$ "，下口 $26/1000$ "，刺毛輶每分鐘650轉，小漏底圓弧半徑 $5\frac{1}{2}$ R，弦長 $7\frac{1}{2}$ "，大漏底鼻高 $1\frac{3}{8}$ "。

第二種情況：除小漏底第四點隔距隔小至 $10\sim 12/1000$ "外，其他一概不動。

（3）測定點的選擇：測定在同一機台，同一只漏底上，共測定30點，各點位置如圖2所示。

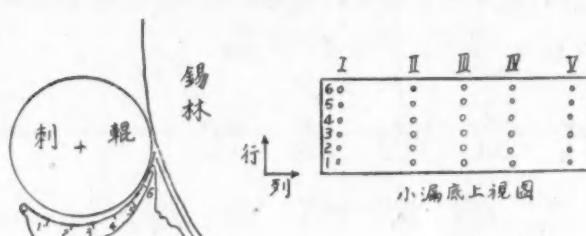


圖2

（4）測定數據：

第一種情況：

項目	測定點氣壓 (m/m)					
第一種條件 下列向平均 各點壓力	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	第6列
	+1.1	+0.7	+1.8	+5.4	+6.7	+22.3

①第四點附近二點氣壓之比（第6列：第5列）為3.3倍；  
②第四點附近二點對整個漏底逸出之比為76%。

列	測定壓力 (m/m)				
	I	II	III	IV	V
6	+15.5	+27	+21	+22	+26
5	+9	+7	+5.5	+7	+5
4	+4	+3	+5	+9	+6
3	+4	+2	+1	+1	+1
2	+1	+1.5	0	+0.5	+0.5
1	+3	+2.5	0	0	0

從上述說明：

①隨刺輶回轉方向小漏底各點氣壓逐漸增加；  
②當小漏底第四點第五點隔距為 $\frac{1}{2}$ "較大時，於第四點處氣壓（測定點6列）為測定點5列的3倍多；  
③測定點5列6列即第四點附近逸的氣壓為小漏底逸出整個的76.0%，因此刺輶漏底氣壓與車肚氣壓之差值在此處最大，大部分氣流均在此處逸出，而造成第四點網眼部分糊塞，網眼一經糊塞，後車肚落棉即形增加，含纖維率同時亦增加。

第二種情況：

項目	測定點氣壓 (m/m)					
漏底第四點隔距 $10\sim 12/1000$ " 0"列向平均各 點壓力	第1列	第2列	第3列	第4列	第5列	第6列
	+2.0	+3.5	+4.9	+5.6	+6.7	+11.0

①第四點附近二點氣壓之比（第6列：第5列）為1.6倍；  
②第四點附近二點對整個漏底逸出之比為52.5%。

列	測定氣壓 (m/m)				
	I	II	III	IV	V
6	11	12	9	10	13
5	9	7	5.5	5	7
4	5	7	5	6	5
3	5	5	2.5	5	7
2	3.5	4	3	4	3
1	0	1	3	3	3

從上列說明：

①隨刺輶回轉方向，小漏底各點氣壓逐漸增加，小漏底第四點隔距大小都有這種情況，唯其增加的程度不同。  
②小漏底第四點隔距小時，第四點附近二測定點氣壓之比較隔距大時為小，只有1.6倍，而第四點附近二測定點氣壓占整個氣壓的一半左右，因此氣流較在該處逸出較少，實際觀察第四點處氣流並不急，沒有糊塞，後車肚落棉較少。

# 校正梳棉机锡林道夫平衡的經驗

北京国棉一厂 王槐蔭

## (一) 校平衡器

目前我們应用的工具(如图一)較為簡單，只要于設計制造使用上加以注意，通过一定規程之操作，即能滿足要求。

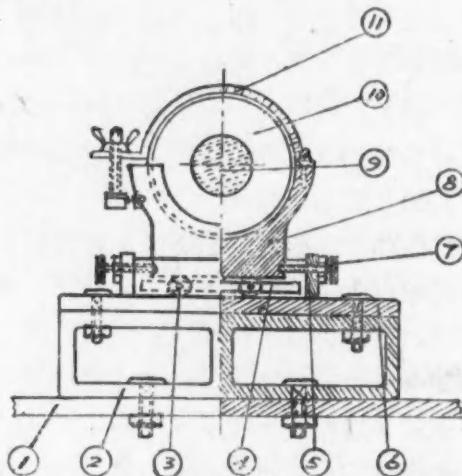


图1 校平衡器

①机框；②下底座；③罗拉；④罗拉框；⑤游动框；⑥上底座；⑦制动螺絲；⑧滾珠轴承底座；⑨滾筒軸芯；⑩滾珠轴承；⑪滾珠轴承底座蓋。

現分述其注意事項于下：

### (1) 設計制造方面：

1. 由②⑥所組成的底座，表面須光滑水平。
2. 上底座⑥与游动框⑤接合須坚固，以免被不平衡相差較大的滾筒所产生之冲力击裂而发生危險。
3. 游动框⑤中所置之二根或多根罗拉③，其直徑須保持一致( $+0, -0.01$  毫米)，具有 $60^{\circ}Rc$ 的硬度。
4. 夾持罗拉兩端之罗拉框④的寬度适与罗拉之二肩松配，其外壁須保持光滑，其与上底座⑥之表面宜保持1毫米之距离。
5. 为了防止滾珠轴承底座⑧在摆动时可能和游动框⑤相擦而影响灵敏度，故可于游动框与罗拉框間左右兩側置以滾珠排(如图2)，其可以利用現成直徑6~8毫米之滾珠加三根夾条制成，它們長度与高度适与游动框相配。
6. 滾珠轴承底座⑧与游动框⑤之間允許摆动行程为30~40毫米，亦即一端之間隙为15~20毫米。
7. 滾珠轴承底座⑧的前后兩側有小洞眼各一，以备制动螺絲深入其内，于小洞眼上方20毫米处須有一光面，以备千分表头触于該处，檢查滾筒振幅。

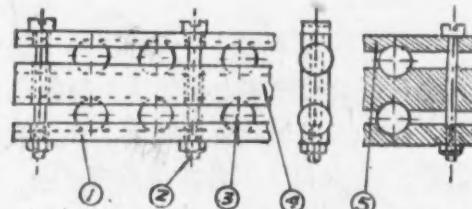


图2 滾珠排

①下夾条；②連結螺絲；③滾珠；④中夾条；  
⑤上夾条。

8. 锡林原有滾珠轴承者，可就机使用，如須另添置时，则以“工人牌111315型”較适当，軸套須无偏心，用于道夫时可另配較厚之軸套。

9. 为了調換軸承台工作方便，故較平衡器上之滾筒中心可較原狀略高。

### (2) 使用保养方面：

1. 裝配时須求其底座呈水平状态，并左右兩只之前后位置保持一致。

2. 滾珠軸承座及罗拉框均須置有游動框之中央。

3. 在沒有滾珠排的校平衡器上，則須特別注意滾珠軸承座与游動框左右兩側之間隙求得一致，同时滾珠軸承之定位片須固紧。

4. 裝配工作的完善，主要表現在滾筒的灵敏度上，并以此来檢驗。

5. 注意清洁、潤滑、檢修工作，維护工具的良好状态。

## (二) 裸体滾筒的动平衡操作

### (1) 一般操作順序：

1. 动平衡工具裝妥后，先用正反轉檢查滾筒之靜平衡状态。

2. 將滾筒正反回轉在尽可能同速情况下进行划線；然后根据其二条最大位移弧 $a_1a_2$ 、 $a_1'a_2'$ 的中心(即最大位移点 $A_1A_1'$ )的分布，来寻得其不平衡重量的位置(如图3)。

3. 以下几点將有助于找出正确的輕重点位置：

① “先左端划，后右端划”的先后划線次序，前后須保持一致，各次划線之滾筒速度不宜相差过大。

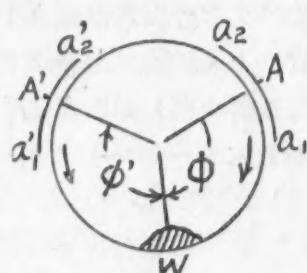


图3 同速时， $\angle\Phi = \angle\Phi'$

②用墨笔划线，线条更显清细正确，事后可用沾肥皂水之揩布抹去。

③ A、A' 与 w 的位置，宜用钢皮尺从位移弧  $a_1 a_2$   $a_1' a_2'$  上找定。

4. 为了提高工作效率起见，于寻得轻点位置后，拆下该部复板，将滚筒轮幅上有关之平衡铁螺孔引在滚筒边缘上，作为以后加油灰位置之依据。

5. 通常轻点 w' 是位于二最大位移点 AA' 后部弧之中心上（如图 4 之①②所示），然亦有个别特殊情况（如③所示），此种情况往往在轻重相差较大时发生，操作者通过试加重量分析后，亦即可知。



图 4 轻点 w' 位置

6. 根据滚筒振幅之大小，于轻点用油灰适当加重，应注意的是加重不可过多，否则轻点转移，模糊分析，甚至增加不必要的重量，故每次加重后须再观察其振幅及线条，掌握加重效果，如有恶化，则应将原重减少或取下。

7. 每次加重后的滚筒，仍须保持良好的静平衡状态，这种“静动平衡相结合”的操作是提高工作效率的有效方法。

8. 一般情况下，以上周期性的划线、调重、观察工作于进行二、三次后，动平衡度可达到 0.5 毫米以内的振幅。

### (2) 精确度的求得：

欲将不平衡滚筒之振幅从 0.5 毫米继续减小为 0.1 毫米，如仍应用上述之一般操作顺序，则不易达到目的，并往往因划出线条几乎遍及全周，轻重位置不易求正，然在第一阶段操作正确，轻重位置分清的基础上，当操作者掌握“规律”后，则可达到所要求之精确度。

这规律就是：滚筒在一定速度下，它的不平衡重量与其产生之振幅大小之间的关系。经多次实验的结果是（以锡林每分钟 200 转左右时为例）：“不平衡重量（克）通常比它所引起之振幅（毫米）在数字上大 20~40%”（适用于振幅在 0.5 毫米以内的滚筒）。

例：12 克的重量约能平衡 10/100 毫米的振幅（20%）；

38 克的重量约能平衡 30/100 毫米的振幅（26%）；

70 克的重量约能平衡 50/100 毫米的振幅（40%）。

振幅大则其所需之平衡重量亦大。

这个规律虽然随机台式样与速度的不同而变化，但也可以参考应用，以提高工作效率。

### (3) 需要考虑的几个问题：

1. 为了使所得之动平衡状态与日常运转情况相符，故在校锡林时须将两侧复板、固定皮带盘等都装上，惟不平衡的或其孔径已磨损较大的活皮带盘，将会影响滚筒振动的真实性，因此，通常活皮带盘可以不装，但其缺陷应加以修正。

2. 在已往加有平衡铁的滚筒上，校正动平衡时，则应尽量发挥原来平衡铁的作用，做到“合理调整，不加妄重”，下述方法可供参考：

①如轻点恰为原加重点，则说明原加重尚嫌不够，需要继续加重校正。

②如轻点与原加重点相距在 90° 以内，则可视情况适当转移原平衡铁之一部或全部。

③如轻点与原加重点相距在 120° 以上时（此种极不合理的状态大多是原来只校静平衡而未校动平衡，以致将重认轻，造成极大的动不平衡），则可视情况拆除其原平衡铁之一部或全部。

3. 由于平衡铁螺丝孔位置与油灰位置离滚筒中心不一，故在换油灰为平衡铁时，还须遵守以下规律：

$$\text{平衡铁重量} = \text{油灰重量} \times (1+5\%)$$

所加之平衡铁尽可能用双螺帽拧紧。

不仅要有块重几百克的平衡铁，也须有块重 10 克上下的螺丝、垫圈、螺帽等来作平衡铁。

## (三) 校正带针布滚筒的动平衡

(1) 校平衡器的式样、数量、使用方法与校裸体滚筒者相同。

(2) 划线工作改在其二端皮带盘上进行，锡林即用其原有的左右二只固定皮带盘，道夫乃用 40" 皮带盘二只装在两端。

(3) 划线完毕后滚筒的“刹车工作”则用木制工具（如图 5）于皮带盘之槽内进行（锡林利用传动磨棍的槽，道夫利用其轴上所装之传动磨轮上进行，参看图 7），将木制工具靠上磨轮时，上端手推之力与下端脚推之力不能过猛，一般情况下借其上三

角皮帶與繩槽發生之摩擦，亦可使滾筒于30~50秒內停轉。

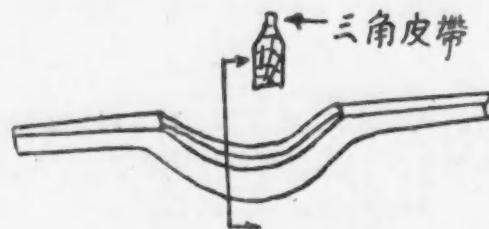


图5 木制刹车工具

(4) 錫林、道夫之間須保持 20 毫米以上之距離, 避免滾筒振动时的冲击而损伤針布。

### (5) 需要注意的問題：

### 1. 皮帶盤的偏心問題：

皮帶盤偏心常会使工作者在找輕重点位置时造成錯覺，因此用作划綫用的皮帶盤，須先檢查偏心情况，做上記号，然后根据滾筒正反轉向及綫条粗細斷續情况而定輕点位置；同时校平衡器的灵敏度，也將在靜平衡状态上提供分析綫索。另外，初次所找之位置可通过試加重量，視其運轉效果再作最后决定。

2. 帶針布滾筒于正反轉時，由於鋼針屈曲之故，其所受之空氣阻力亦不同，所以正反轉時振幅會有不一致情況，因此平衡度須正反轉時都要察看。

### 3. 安全問題：

帶針布滾筒在正反快速運轉時，除在操作上須注意外，另外亦須備有防護罩子，圖6式樣是用于錫林的，在機前因有道夫，故防護罩的前面弧板是上躥的（見圖6）。它的主要尺寸如下：

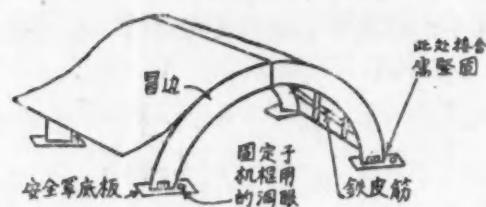


图 6: 锡林防护罩

- ①半徑比錫林大50~60毫米；
- ②闊度比錫林寬75~100毫米；
- ③其兩側冒邊的內徑比錫林半徑小75~100毫米；
- ④防护罩弧板可用1毫米厚的鐵板做成，其上須加3~4毫米厚、20~25毫米闊的鐵板做筋，支架可用直徑10毫米的洋元做成。
- ⑤如錫林与道夫同时校动平衡，則还須設置一只道夫防护罩，其前下端亦用底板固定于机框上，其后上端則可擗在錫林防护罩前端的上躉弧板上。

#### (四) 錫林道夫同时校动平衡

不論帶有針布的或者是裸体的錫林道夫都可同时校动平衡，这不仅可以提高工作效率，縮短停台時間，并且可以提高技术，培养更好的工作者。現就此項工作的傳動与分工說明于下：

(1) 傳動: 圖 7 是利用機後原有之小馬達, 其傳動情況如下:

①馬達傳動錫林及道夫中繼輪均用皮帶，傳動前者的皮帶置于馬達皮帶盤的外側以便隨時上下，後者置于內側；為了防止二根皮帶相觸，其中置有皮帶導叉（如圖7之③）；道夫中繼輪傳動道夫採用直徑10毫米的棉繩。

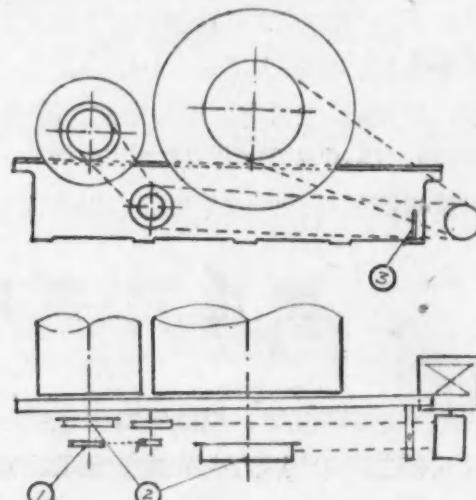


图7：錫林道夫同时校动平衡时的傳动方法  
 ①傳动道夫的繩輪，也可在其上用木制剎車工具剎車；②这四只皮帶盤（对面还有二只）將用作划繩；③皮帶导叉

②利用馬達的正反方向回轉，錫林道夫也可同時正反回轉，但二者因工作進度可能不一致，而須異向回轉時，則馬達轉向主要根據錫林所需而定，而道夫可用交叉繩子傳動。若錫林須停而道夫須轉或錫林須轉而道夫須停時，則可分別取下皮帶或繩子來掌握。須划綫時均將皮帶繩子取下。

(2) 分工：上述工作可由平車隊全體成員來進行，甲(隊長)與乙分別主持錫林道夫的傳動、划線、求位、調重等工作，而丙則配合開關馬達、剎車、磅重、裝拆復板工具等工作，丁亦參加，則二人一組工作進展更快，一般情況下，一台錫林道夫的準備、校正、換重(換平衡鉛)等工作可在三小時左右完成。

### (3) 注意几占:

- ①錫林道夫之間須保持25毫米以上的距離。
- ②安全操作此時顯得特別重要，小組成員須各就各位謹慎從事。

## 自动布机送经装置的改进

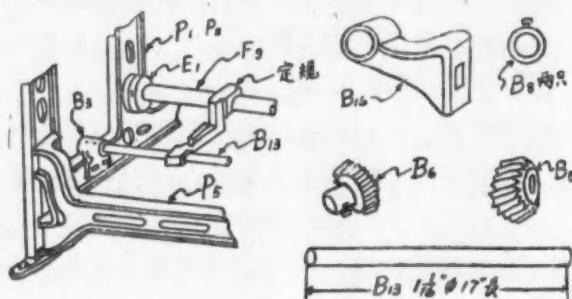
皮志生 徐建楼 孔祥林 奚银根

丰田G型换梭式自动布机为半消极式送经装置，此装置作用虽好，但有一个最大缺点，就是送经长轴B<sub>13</sub>校正困难，校正长轴需要化很长的时间，尤其是老厂遇着不合规格的机件就更困难，以至影响平车质量，特别是在运转中，有时因送经长轴失去灵活而造成送经不良及出次布等现象。为了改变这种情况，我们提出如下的改进。

此种改进是根据苏联AT-100型自动织机送经装置研究的，AT-100型织机送经为半消极式，送出在一边，效果良好。安装方法是：B<sub>3</sub>、B<sub>5</sub>、B<sub>6</sub>仍按原位置不动，将B<sub>16</sub>以左换右，以右换左，将开关侧B<sub>8</sub>调至B<sub>16</sub>内端，B<sub>16</sub>仍安装在P<sub>5</sub>第二眼孔内。

这种改进经试验后的效果良好，它的优点有：

- ①减轻劳动强度，对平车、修车时间能缩短；
- ②消灭了由于B<sub>13</sub>轴失灵造成的送经不良等现象；
- ③一只B<sub>13</sub>轴原来长56 $\frac{1}{4}$ " (44吋车) 及54 $\frac{1}{4}$ " (42吋车)，改进后B<sub>13</sub>轴长为17"，因此原来一只可改成三只，能节约钢材。



## 静电电容器运行的几点经验

西北国棉二厂 陈崇愷

西北国棉二厂采用高压静电电容器改进动力负荷的功率，将KM-3.3-10-1单相电容器两两串联后，结成△型直接跨接在6.6千伏三相母线上。根据我们的体会，用KM型单相电容器，可以按需要的适当容量搭配成三相电容器，而且遇有个别电容器短路损坏时，就会烧断分组保险丝，使损坏的一组自动退出运行，决不象采用大容量三相电容器那样，内部一有故障，就全套无法运行。但是，由于我们是将3.3千伏电容器两只串联起来，代替6.6千伏电容器，用在6.6千伏高压上，因电容大小配置不当，在正常的线路电压下运行不到三年已损坏了三个。经过检查发现绝缘被击穿的都是实际容量较名义容量为小的电容器，从理论上研究，发现了不等值电容器串联的危害性，从而对原有电容器重新作了测定，并给予合理的配置，现将一些经验写出以供参考。

一般规程及书刊对静电电容器的工作电压都有严格的规定，运行时连续性过电压不得大于额定工作电压的1.05倍，然KM-3.3-10-1电容器名义上虽为10千乏(2.9微法)，但实际容量最小的低至9.2千乏，最高的有11.3千乏(相应的电容为2.7至3.3微

法)，较之名义容量相差竟达+13%与-8%；过去我们对铭牌所标实际容量没有予以必要的注意，随便配组串联，在一定程度上已降低了电容器的使用期限，以致在额定电压下运行发生了部分的损坏。现将不等值串联所引起的缺点和危害性分述如下：

(1) 电容器串联后的实效电容，按照电容串联公式：

$$C = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}} = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$$

若设C<sub>1</sub>及C<sub>2</sub>各为3.3千伏电容器的电容，C为串联后的实效电容(单位为微法)；则公式说明当C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub>=定值，若C<sub>1</sub>=C<sub>2</sub>时，C为最大，所以两只电容器串联时，应使C<sub>1</sub>值尽可能等于或接近C<sub>2</sub>值，则C为最大，即获得串联后的最大电容，所以等值串联可以使等效电容值为最大，这是第一个优点。

(2) 电容器串联后在线路上的电抗情况：根据电容抗串联原理(电容器的阻抗应为电容器与电阻的相量和，即z=√R<sup>2</sup>+x<sub>c</sub><sup>2</sup>，但因R远较x<sub>c</sub>为小，同时介质损耗又在容许范围内，故电容器的z<sub>c</sub>可以x<sub>c</sub>表之)，

当两个以上电容器串联时，其各个电容器所受的电压（即流过同一电流时各电容器的电压降）与其电抗成正比，而与其电容量成反比。

按图1所示：

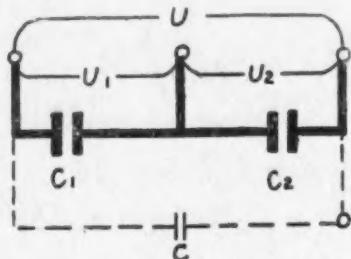


图 1

设：U 为线间电压6.6千伏，

U<sub>1</sub>为C<sub>1</sub>所受电压，X<sub>c1</sub>为C<sub>1</sub>的电容抗，

U<sub>2</sub>为C<sub>2</sub>所受电压，X<sub>c2</sub>为C<sub>2</sub>的电容抗，

则：U=U<sub>1</sub>+U<sub>2</sub>.....①

$$\text{按压降公式: } U_1 = \frac{UX_{c1}}{X_{c1} + X_{c2}} \quad \text{②}$$

$$U_2 = \frac{UX_{c2}}{X_{c1} + X_{c2}} \quad \text{③}$$

$$\text{又按电容抗公式: } X_{c1} = 1/2\pi f C_1 \quad \text{④}$$

$$X_{c2} = 1/\pi f C_2 \quad \text{⑤}$$

（按我国工频f=50赫，則④式可简化为X<sub>c1</sub>=1/314C<sub>1</sub>，C<sub>1</sub>单位为FARADS法）以④，⑤分别代入②，③得：

$$U_1 = \frac{UC_2}{C_2 + C_1} \quad \text{⑥}$$

$$U_2 = \frac{UC_1}{C_2 + C_1} \quad \text{⑦}$$

若以KM-3.3-10-1电容器2.7微法与3.2微法串联运行，则得如下：所述的恶果，兹试以C<sub>1</sub>=2.7微法，C<sub>2</sub>=3.3微法，U=6.6千伏代入⑥，⑦两式则得：

$$U_1 = \frac{6.6 \times 3.3}{2.7 + 3.3} = 3.630 \text{ 千伏，}$$

U<sub>1</sub>为额定电压3.3千伏之110%！

$$U_2 = \frac{6.6 \times 2.7}{2.7 + 3.3} = 2.970 \text{ 千伏，}$$

U<sub>2</sub>为额定电压3.3千伏之90%。

在此情况下，C<sub>2</sub>在额定电压的90%下运行，虽不易损坏，但所供给的实效无功功率却见减少，而C<sub>1</sub>则长期要在110%的过电压下运行，介质损增加，以致发熟膨胀，使用期限大为缩短，决不能达到其规定使用寿命——10年，当线路负荷减少，电网电压升高

时，将更为危险，有立即被击穿或发热爆炸的可能，因此电容器必须以等值串联来保证安全运行。

电容器容量的测定及调整：一般说来电容器使用日久，因介质损失发热关系，介质绝缘层逐渐衰老，介电系数值增大，所以实际电容量反见增加。工业企业电气装置技术管理规程规定增加10%以上时，即认为不适用于继续运行，因此我们此次在调整时，对原有电容器作了电容测定，分别排队，合理调配，由于仪表设备的限制，我们的测定工作是用电压及电流表来进行的，经试测了几只新的电容器后，证明用这种方法测得的结果误差很小，因此我们全部用这种方法进行了测定。

如图2：①系1V/1000Ω，本身耗电很小，可以略去不计的电压表，根据  $X_C = \frac{V}{A}$  得  $C = \frac{1 \times 10^6}{314 X_C} = \frac{1 + 10^6}{314} \cdot \frac{A}{V} = \frac{0.25 \times 10^6}{314V} = \frac{796}{V}$  微法

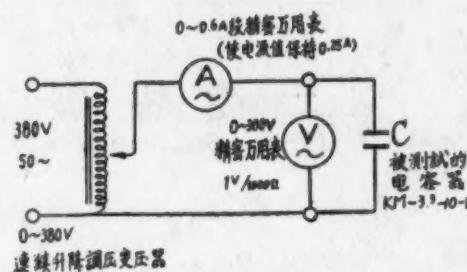


图 2

（我们测定时取A=0.25安为定值）

将各电容器逐只进行电容测量后（应分别与其原铭牌作对照，电容量大于其出厂值10%时，按规程规定已不容许使用），其电容量应分别填在记录卡片上，以备日后参考，并在每只电容器上贴以记有新测容量的纸片，先将电容量相等者予以配对排队；其次，将极近似者予以配对排队，成为各个串联组，排至最后若剩下了过大过小容量，无法串联时，只得牺牲此串联等效电容，而将一对中等容量的电容器分别与最大最小者串联，以避免任何电容器在串联后过电压运行的可能性。

各串联组配好后，分别算出各串联组的串联等效电容量，再分成三组进行三相平衡排队，使各相总容量接近相等，然后装上电容器架接入母线。这样经过测定排队的电容器，运行时非常可靠，三相电流可以完全平衡。



## 战后资本主义国家棉纺织机械市場簡况

王 雅 賢

棉纺织机械是纺织机械市場中的重要組成部份。纺织机械一般包括棉、麻、丝、毛与合成纖維，以及各种纺织工业用的紡、織、織各种机械及零件，有的国家甚至將針織、刺繡等机械也包括在內。棉纺织机械是发展历史最早的一种机械，在各资本主义国家的纺织机械中都占有重要的地位。

棉纺织机械的生产在资本主义国家中主要集中

美国、英国、日本、法国、意大利、瑞士和西德等国家。第二次世界大战以前，德国在纺织机械市場上占有重要地位，战后西德則不如以前。日本在战前不占重要地位，战后的生产仅次于美国、英国和意大利，居第四位。另外，一些次要国家如瑞典、荷兰、丹麦、土耳其等国都有較大程度的上升。

主要棉 纺 織 机 械 生 产 国 家 的 产 值 比 较 (百万美元)

	澳大利亞	土耳其	丹 麦	法 国	西 德	意大利	荷 蘭	瑞 典	瑞 士	英 国	美 国	日 本
1938年	1.5	5.7	2.1	30.9	140.0*	30.3	—	3.9	20.0	131.1	190.0(1956年 39数字)	(百万日元)
1953年	0.8	19.0	4.0	61.1	16.1	86.5	2.6	11.2	52.0	232.8	339	75.1(百万日元)

\* 全德数字

从上表可以看出，尽管战后在资本主义国家的国民经济军事化影响下，使棉纺织机械发展受到一定的阻碍，但也保持了一种增长的趋势，这主要是由于战后以来，资本主义国家棉纺织工业有了某些发展，因而刺激了对棉纺织机械需求的增加。

为了具体了解资本主义国家主要棉纺织机械发展情况，现在分别简单介绍如下：

### (一) 日本：

在资本主义棉纺织机械市場上，日本占重要地位。不論是日本的纺织工业，或者是日本的纺织机器，战

后在资本主义經濟体系中都是比較发达的。而日本的纺织机械生产很少是仿造其他国家样式，大都是自己創造和設計的，一般說技术質量还好。

日本的棉纺织机械制造有悠久的历史，在战前业已达到一定的水平，只是在战争期間，才由军事工业的生产代替了棉纺织机械的生产。

战争结束后，随着日本經濟的恢复和发展，棉纺织机械的生产也逐渐发展起来，在1948年恢复到战前的水平，以后又繼續有一些发展。

日本棉 纺 織 机 的 生 产 值 (单位：千万日元)

	1948年	1949年	1950年	1951年	1952年	1953年	1954年	1955年	1956年
棉 纺 机	152	465	487	1,958	1,125	715	1,015	551	1,453
棉 織 机	184	305	132	345	202	191	361	209	255
共 計	336	770	619	2,303	1,327	906	1,376	760	1,708

\* 1956年估計数字 (根据日本厂商报道)

根据上表，可以看出，在1951年以前是迅速增长，1951年是战后最高水平，以后，由于受到1950—51年的棉纺织工业危机的影响，国内外对棉纺织机消费

普遍下降，1953年比1951年下降了60.66%。1954年以后的下降主要是受国外需求的影响；1954年比1953年增加52%，而到1955年又比1954年下降了45%，到

1956年又在扩大向国外出口的刺激下，比前一年增长了125%，而成了战后的第二次高峰。

随着生产的迅速发展，生产过剩的危机日趋严重，日本企图积极地向外扩张出口。国外市场的变动，对于日本棉纺织机械的生产有很大的影响，因为日本

生产的50%是依靠国外市场销售的。

战后初期，日本暂时的被迫退出了国外市场，但1948年以后日本又重新进入资本主义的市场，并且获得了迅速发展，1954年日本纺织机的输出比1948年增加了26倍。

### 战后日本棉纺织机械出口

(单位：百万日元)

	1948年	1949年	1950年	1951年	1952年	1953年	1954年	1955年	1956年*
棉纺机	723	3,086	1,231	576	3,693	1,991	7,944	2,648	2029
棉织机	183	662	445	505	865	897	2,194	845	985
合 计	906	3,748	1,676	1,081	4,558	2,888	10,138	3,493	3014

\* 1956年估计数字

从以上出口数字中可以看出，出口的变动与生产的变动是一致的。

日本的国外市场主要在东南亚地区，尤其是巴基斯坦和印度占日本纺织机械出口的第一、二位。据报道，目前日本有80,000吨的棉纺织机械的出口潜力。

#### (2) 英国：

无论是棉纺织机械的生产或者是输出，英国在世界上都具有悠久的历史。但战后大大落后了。下表是生产和输出情况：

#### 英国纺织机的发货量\* (单位：千英磅)

1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956*
63,600	69,400	70,200	56,400	60,000	64,080	62,400

\* 估计数字

注：除针织、编机、刺绣机外的所有纺织机。

#### 英国棉纺织机输出 (单位：英磅)

	1954年	1955年	1956年
纺纱准备机	3,924,869	4,266,455	5,002,934*
纺纱机	3,014,254	3,954,042	2,978,800
织布机	1,246,335	870,967	1,671,784
合 计	8,185,458	9,091,464	9,653,518

\* 估计数字

英国的市场主要是东南亚各国。但日本在战后的扩张与英国的利益发生了冲突，英国为了保持英国的地位，正利用英联邦、英镑区的有利条件，来和日本竞争。

#### (3) 美国

美国的纺织机械生产，不论数量或者是质量，

在资本主义国家居第一位，美国的棉纺织机械生产大都是高性能的机械，价格非常高。下表是美国纺机的销售量 (单位：百万美元)

1947年	1950年	1951年	1952年	1953年
380	429	499	368	339

美国棉纺织机对国外市场的依赖性，不如英国、日本那样大。但仍然是资本主义第二输出国家，主要是输往巴西、加拿大等美洲国家。

#### (4) 西德：

第二次世界大战后，西德的纺织机械也有一些发展。

#### 西德纺织机生产 (单位：百万马克)

	1950	1951	1952	1953	1954
纺织机	237	335	356	355	404
附件	112	142	141	126	145

西德棉纺织机械的国外市场主要是：欧洲、非洲和中近东。但近年来也在积极地向东南亚地区发展。

#### (5) 瑞士

瑞士也是资本主义主要生产棉纺织机械国家之一，它的特点是技术水平高、机械质量效能高。

瑞士所生产的棉纺织机械90%出口运往欧洲各国，东南亚地区所占比重很小。

#### 瑞士棉纺织机出口 (单位：千瑞士法郎)

	1955年	1956年
纺纱机	84,804	89,915
织布机	92,883	101,485
合 计	177,687	192,400

## 新書介紹

### 生產技術

棉紡超大牽伸研究資料選輯（第四輯） 中国紡織工程學會編

定价1.54元

我國在超大牽伸機械的研究和設計方面，已經進入理論與實際結合的階段，並在全國紡織界引起廣泛的注意和進行了熱烈的探討。本輯是從各地紡織科技工作者提交學會第一次學術討論會的有關超大牽伸的論文中選輯而成，包括十八篇論文和報告，其中有关于原理的探討，有对于牽伸作用的分析，有型式的介紹和討論，有各項試驗的報告和研究。並有附錄三篇：“在棉紗機上使用須條集合器的試驗與研究”“大卷裝精紗機安裝氣圈環的研究”“人造皮輥”等。

柞蚕茧制絲（下冊） 柞蚕茧制絲編著委員會編著

定价0.75元

本書按照工藝順序分章介紹了織絲、初步檢驗、整理與包裝、儲存、標準檢驗。另外，對於屑物的加工處理、不良茧的利用、柞蚕織絲厂房等各有專章敘述。在織絲一章內，對於目前柞蚕工業採用的末織機、簡易電力織絲機和水織機的構造、操作方法、工藝條件等都作了介紹，對如何提高柞蚕產量和質量，提出了一些辦法和意見。在標準檢驗一章中，詳盡地介紹了各項檢查設備、方法、標準和等級，並特辟一章介紹最近才運用到柞蚕絲檢驗上來的黑板檢驗。

羊毛商品學 A·И·尼古拉耶夫教授著 陶景亮譯

定价1.63元

本書闡述了羊毛的一般概念，羊毛在生物學、組織學和化學上的性質與毛和它的組成。有系統地詳述了羊毛的卷曲度、細度、長度、伸度、色澤、回潮率、淨毛率等技術性質的最新研究和測定方法。其次又分述了剪毛方式，羊毛的各種疵點，羊毛分類法和采購標準。並專章介紹了蘇聯現行的品質驗收結價方法。最後介紹了羊毛在工業上初步的加工和工藝用途的各種基本知識。

### 高等學校教學用書

棉花初步加工（下冊） B·A·列夫闊維契等著 李德賢譯

定价0.74元

本書內容分為：棉纖維的打包工作、輥花工廠及車間內部的輸送工作，以及輥花工廠內部所附設的輔助車間等三個部分，從理論與實際上詳細介紹。

打包工作是輥花過程中的一个重要環節，打包裝置及打包時所施的壓力，棉包的大小，對於棉纖維的質量，棉包的運輸和儲存都有很重大的關係。新式輥花廠的內部輸送工作，均採用機械化方法，其中氣流輸送方法比較經濟而簡便，氣流輸送裝置的構造、管理，以及輸送量等工作，都是輥花廠的主要工作。鋸齒輥花機及其所裝鋸片的修配工作，均由輥花廠的附設的輔助車間負責處理，對輥花機的保養和所產棉纖維的質量，影響很大。

紡紗原理（上冊） И·В·布特尼可夫著 华東紡織工學院紡織系譯

定价1.10元

本書主要內容介紹：紡紗的發展；紡紗的步驟、過程與系統；纖維材料的混和、開松、除雜、打松和制品不勻率及降低不勻率的措施；纖維材料的粗梳工程的一般概念和基本理論。此外還介紹了棉、毛、麻、絲各種紡紗所用的主要機器設備。

紡織工業出版社出版 新華書店發行

中國紡織

（半月刊）

1957年第12期  
6月30日出版

編輯者 中国紡織編輯部  
北京東長安街

規定出版日期：每月15、30日

出版者 紡織工業出版社

上期印出時間：6月17日

總發行處 邮電部北京郵局

上期發完時間：6月18日

訂閱處 全國各地郵局

本期印數：7,968

經售處 全國各地新華書店

每冊定價：0.22元

印刷者 財政出版社印刷廠

北京東郊八王坟

歡迎訂閱

## CHINESE-LANGUAGE PERIODICALS

TRANSLITERATION: Chung kuo fang chih

TRANSLATION: Chinese textiles

YEAR: 1957

NUMBER: 13-18

LIBRARY: Library of Congress

University Microfilms, Inc., Ann Arbor, Michigan